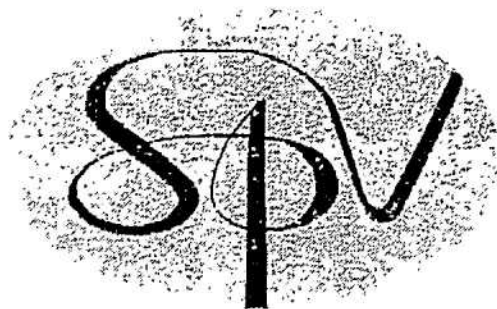




MINISTÈRE de l'AGRICULTURE et de la PÊCHE
Directions Régionales de l'Agriculture et de la Forêt
SERVICES REGIONAUX DE LA PROTECTION DES VÉGÉTAUX
CENTRE et CHAMPAGNE ARDENNE

BP 210
45403 FLEURY LES AUBRAIS CEDEX
Téléphone : 36.22.11.11 - Fax : 38.84.19.79

BP 1154
51056 REIMS CEDEX
Téléphone : 26.09.06.43 - Fax : 26.87.39.33

ministère de l'**agriculture** et de la **pêche**

RAPPORT NATIONAL d'EVOLUTION et d'EXPERIMENTATIONS 1994

Ravageurs des Céréales

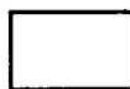
Insectes vecteurs et Agromyza
Sylvia LOCHON
SRPV CENTRE

Mouches et Pucerons des épis
Olivier PILLON
SRPV CHAMPAGNE ARDENNE

EVOLUTION DES RAVAGEURS DES CEREALES - CAMPAGNE 1993-94

	Alsace	Aquitaine	Auvergne	Basse Normandie	Bourgogne	Bretagne	Centre	Champ.-Ardenne	Franc.Comté	H. Normandie	Ile de France	Limousin	Lorraine	Midi- Pyrénées	Nord-Pas de calais	Pays de Loire	Picardie	Poitou Charentes
Pucerons vecteurs	Stationnaire		En progression	Stationnaire	En progression		En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression
Cicadelles vectrices			En progression	Stationnaire	En progression		En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression					En progression
Limaces						En progression												
Zabre		En progression						En progression	En progression	En progression	En progression	En progression		En progression	En progression			En progression
Bibions							En progression	En progression										
Mouche Grise			En progression				En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression			En progression		En progression	
Mouche Jaune			En progression	Stationnaire	En progression		En progression	En progression	En progression		En progression	En progression	En progression		En progression			
Nematodes							En progression				En progression							
Cnéphasie							En progression	En progression	En progression	En progression	En progression		En progression	En progression			En progression	
Lema	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression			En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression		En progression
Agromyza	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression
Thrips				En progression						En progression	En progression		En progression	En progression	En progression			
Cécidomyies								En progression	En progression	En progression	En progression		En progression		En progression			
Pucerons épis	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression		En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression	En progression

Absence



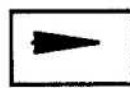
Faibles attaques



Attaques moyennes



Stationnaire



En régression

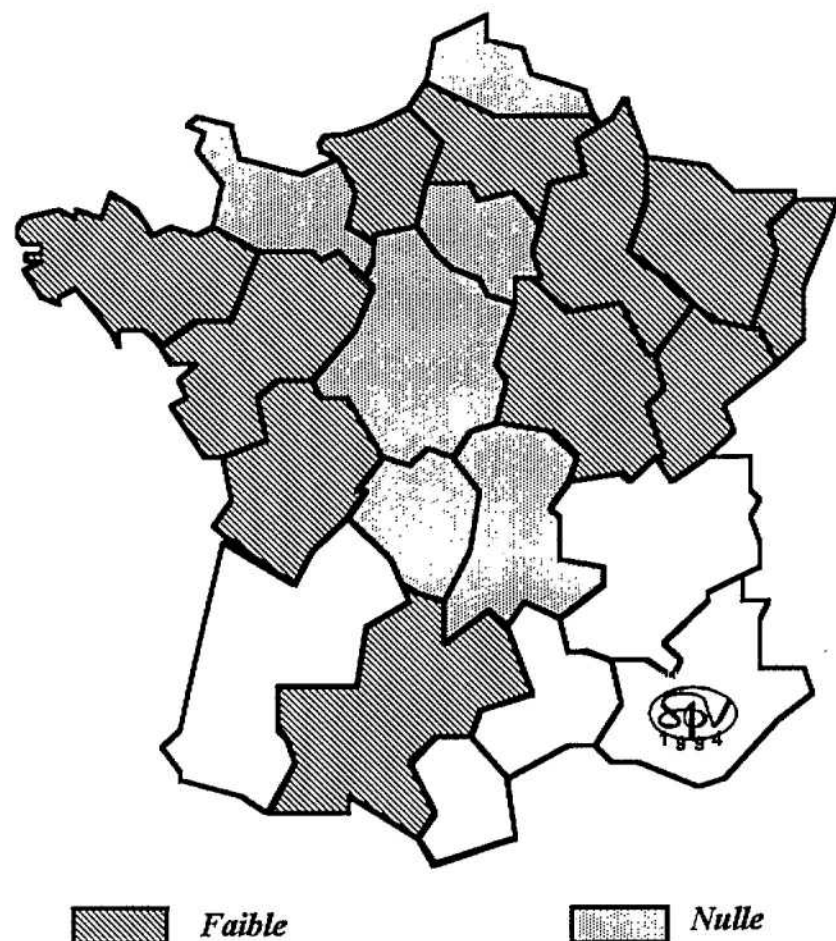


En progression

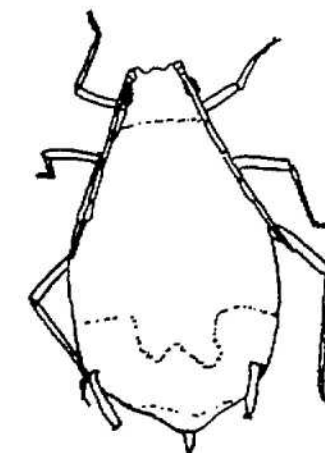
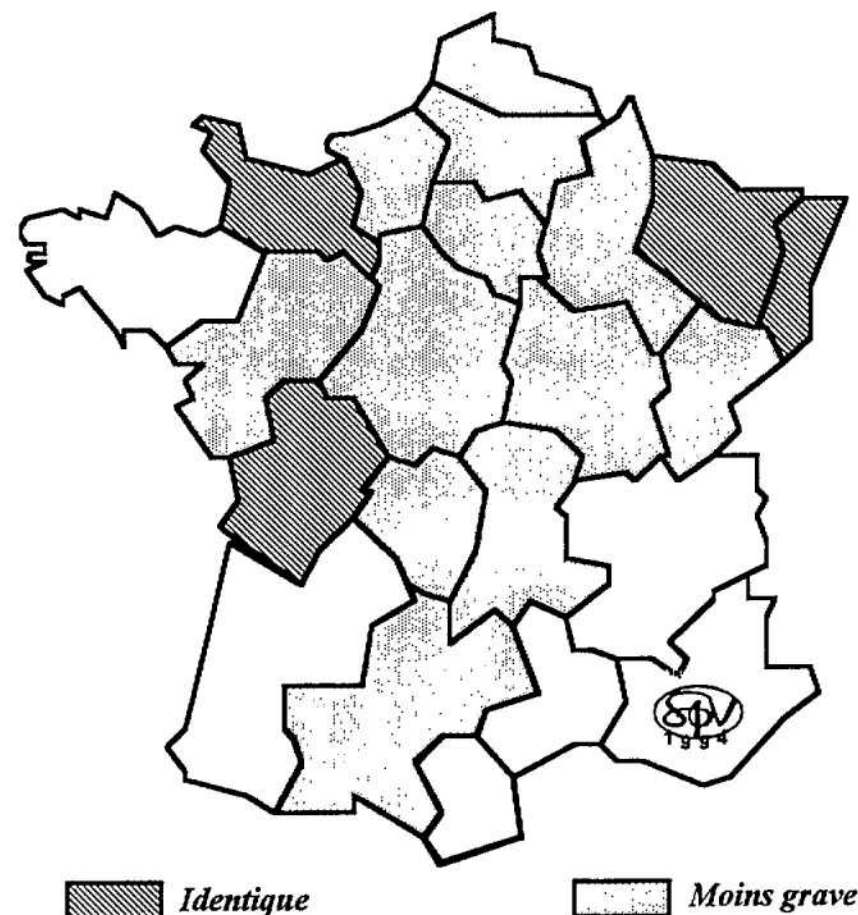


Situation du ravageur

Gravité en 1994



Gravité par rapport à 1993



Le bilan de la campagne ...

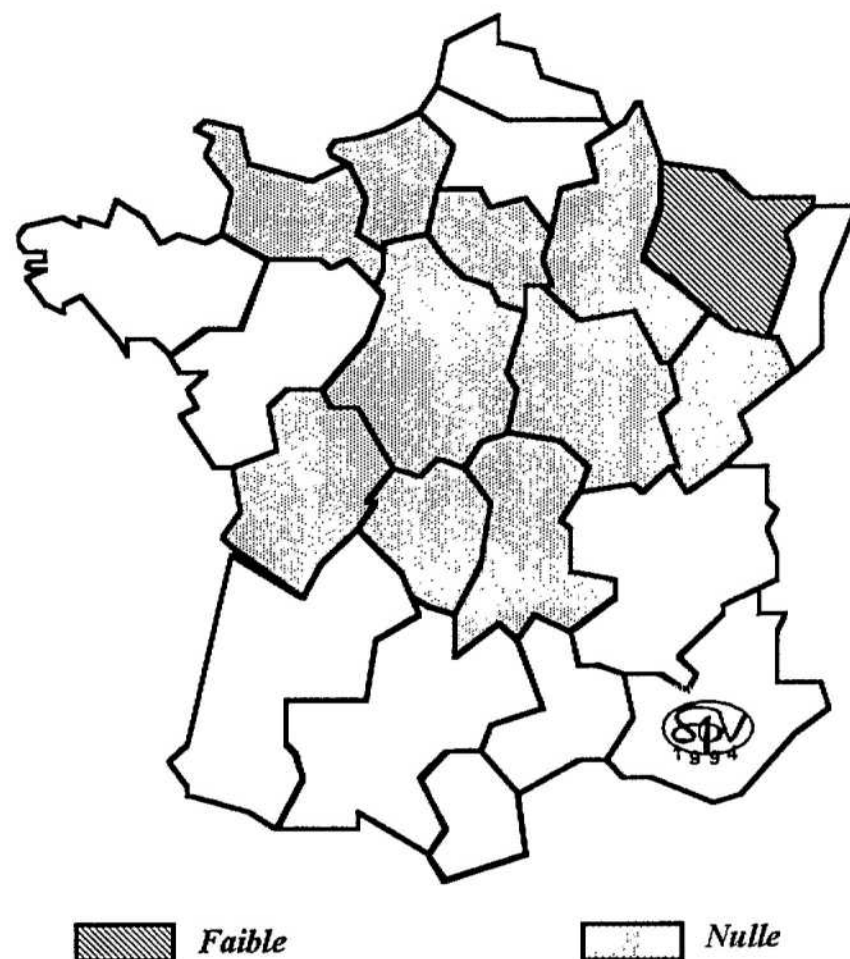
L'automne 1993 est marqué par des pluies fréquentes et importantes gênant les semis de céréales suivies d'une période de gel intense en Novembre. Ces conditions climatiques n'ont pas été propices à l'installation des pucerons en culture. Les levées tardives ont été peu exposées et la JNO s'est très peu extériorisée.

Le seuil d'intervention...

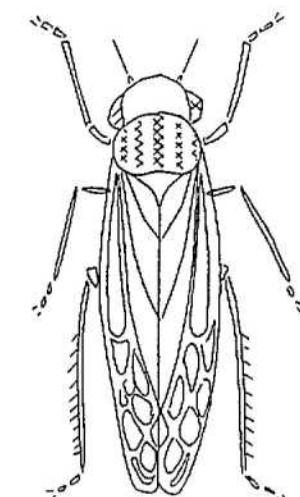
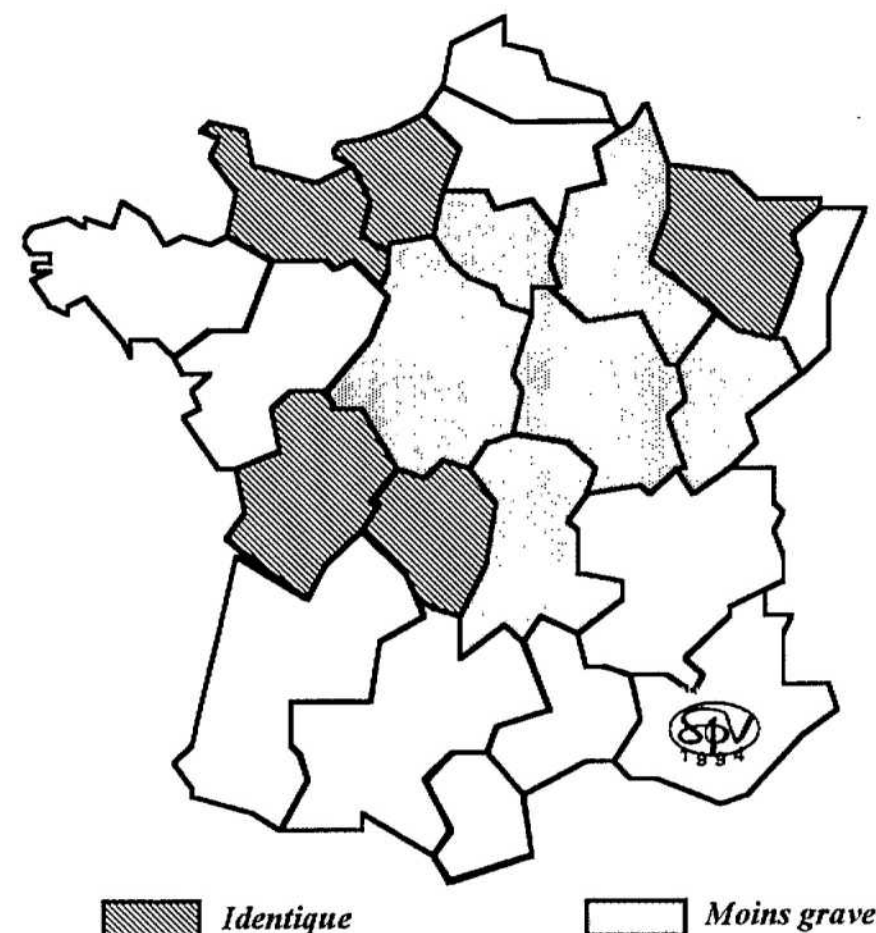
10 % de pieds porteurs

Situation du ravageur

Gravité en 1994



Gravité par rapport à 1993



La situation durant la campagne ...

L'automne 1993 est marqué par des pluies fréquentes et importantes gênant les semis de céréales suivies d'une période de gel intense en Novembre. Ces conditions climatiques n'ont pas été propices à l'installation des cicadelles *Psammotettix* en culture. Les levées tardives ont été peu exposées et le WDV (nanisme du blé) s'est très peu extériorisé.

Le seuil d'intervention...

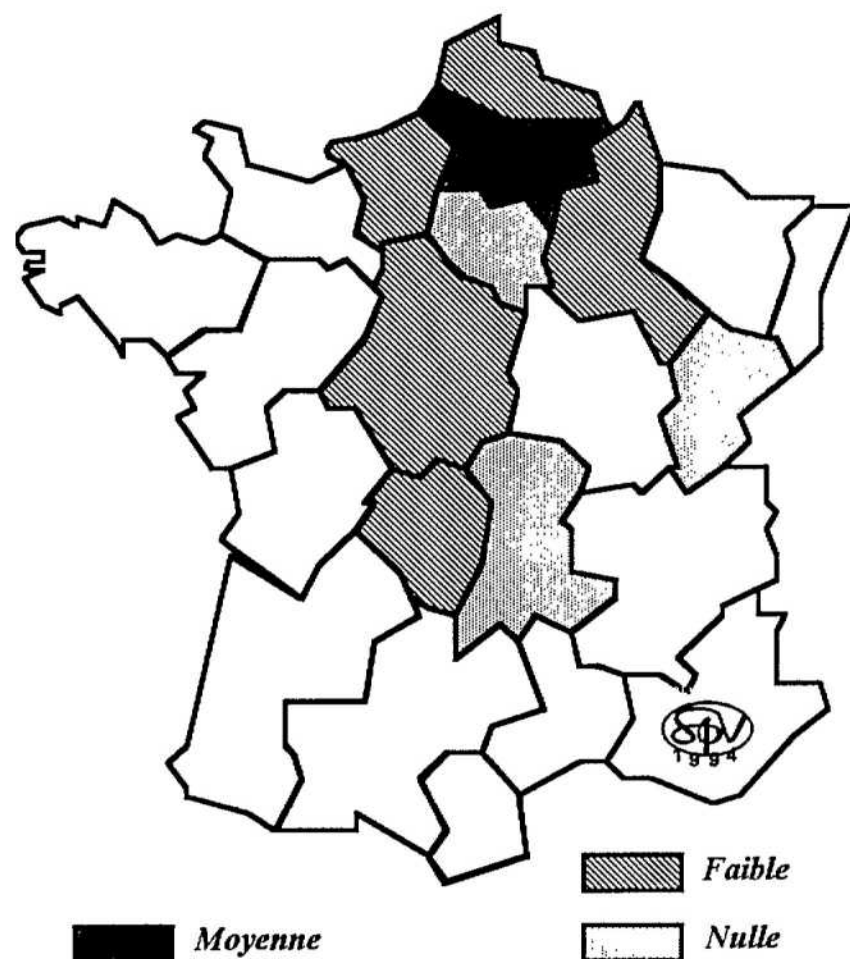
Le suivi du réseau de piégeage sur disques englués ou cuvettes jaunes indique les périodes d'activité du ravageur. En présence de cicadelles, il faut intervenir tôt : stade 1 F. Une éventuelle réintervention est conditionnée par de nouvelles arrivées de cicadelles.

Evolution - préconisation

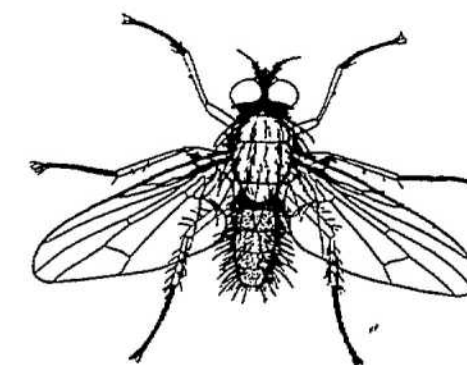
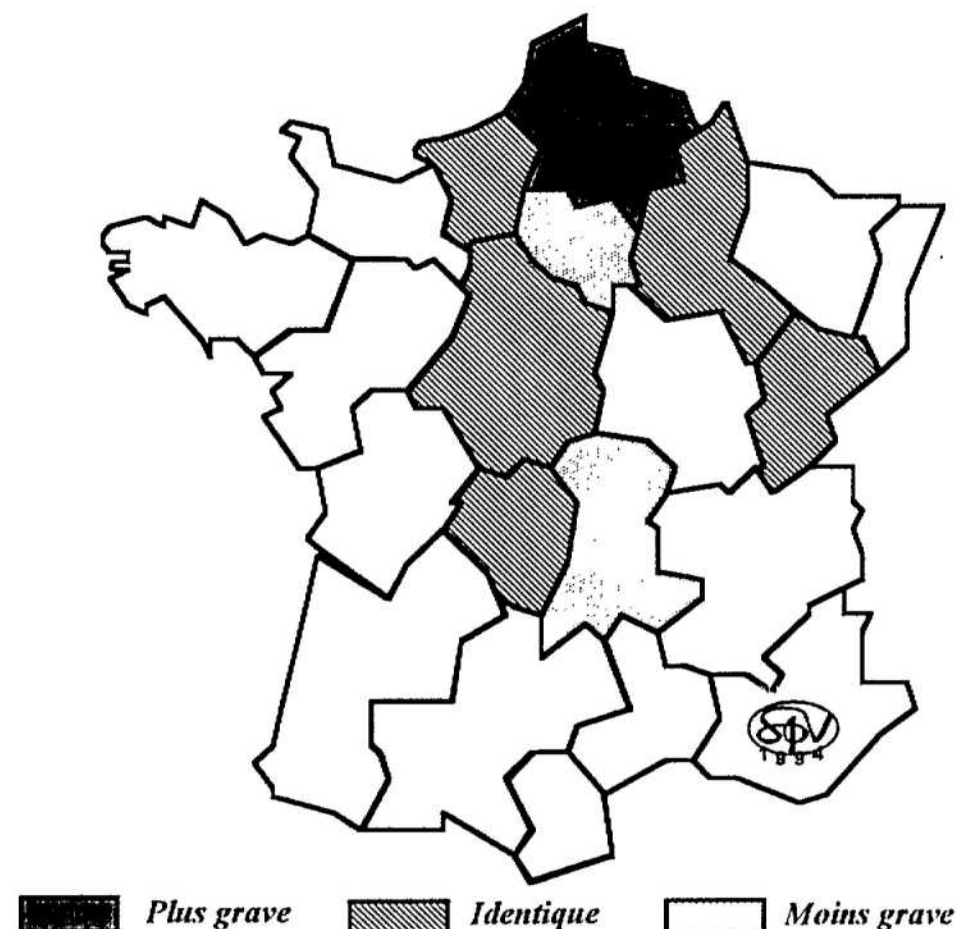
REGIONS	EVOLUTION DU RAVAGEUR	TRAITEMENTS CONSEILLES DANS LES AVERTISSEMENTS
Bourgogne	Présence de quelques Cicadelles dans les départements 89 et 58. Quelques tests Elisa > 0 sur blé et orge. Incidence très faible.	Aucun traitement n'est justifié.
Centre	Captures de Cicadelles en Septembre-Octobre. Pas de dégâts au printemps.	Protection des semis précoces.
Champagne-Ardenne	Présence de fin Septembre à début Octobre. Pas d'incidence.	Ne pas traiter.

Situation du ravageur

Gravité en 1994



Gravité par rapport à 1993



Les clés de la campagne ...

Dégâts discrets dans quelques parcelles des secteurs classiquement concernés.

Le seuil d'intervention...

Réserver un traitement de semences de type T4B aux situations à risques:

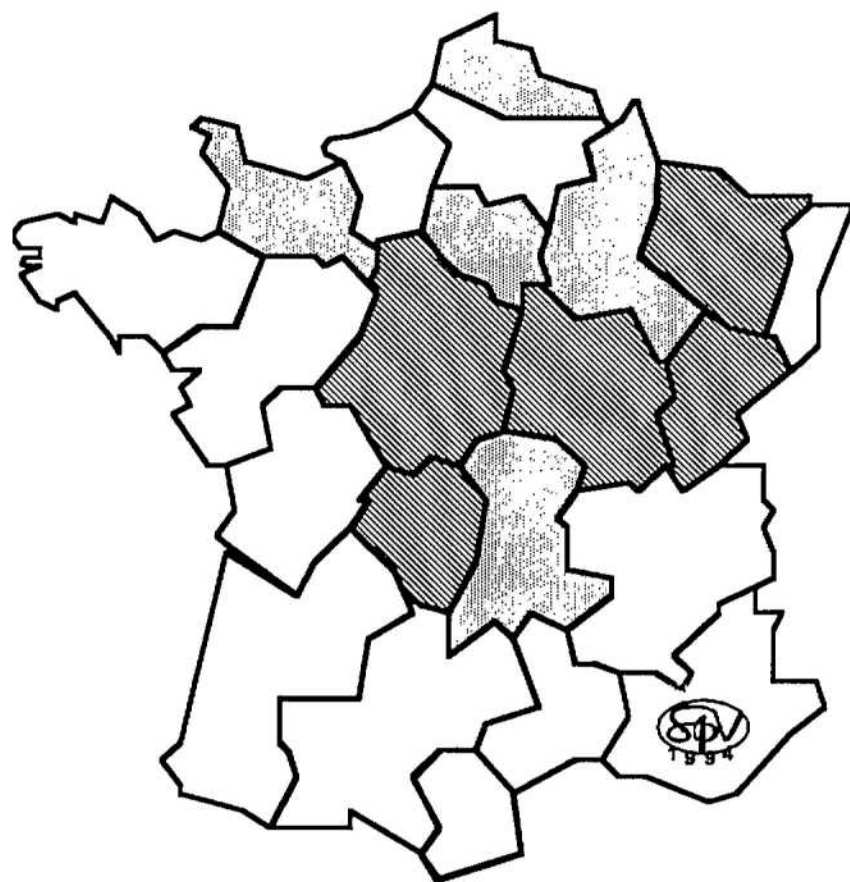
- secteurs ayant déjà connu de fortes attaques de mouches grises
- précédent betteraves
- population d'oeufs/ha > 2 millions à l'automne
- semis tardifs

Evolution - préconisation

REGIONS	EVOLUTION DU RAVAGEUR	TRAITEMENTS CONSEILLES DANS LES AVERTISSEMENTS
Auvergne	Pas de dégât de mouche grise	Aucun
Centre	Attaques très discrètes	
Champagne-Ardenne	Dans les secteurs les plus touchés l'attaque précoce de 5% des plantes vers le 15 février concerne 20% de la culture le 15 mars	L'activité estivale des adultes est peu intense. La cartographie d'automne permet de qualifier le niveau de risque global de "FAIBLE"
Franche Comté	Très peu de pertes inhérente à la mouche grise	L'absence de précédent betteravier en Franche Comté limite les risques.
Haute Normandie	Concerne quelques parcelles du Vexin vers le 15 Mars.	Seul le traitement des semences présente une efficacité satisfaisante.
Ile de France	Très faibles attaques.	Aucun
Limousin	Attaques sporadiques dans les zones classiquement intéressées par le problème.	Arrêt des avis le 1er janvier 1994.
Nord-Pas de Calais	Premiers symptômes vers le 20 février. La gravité des attaques est limitée par l'absence de gel mais accentuée localement par la phytotoxicité de l'isoproturon.	La cartographie automne met en évidence des situations à risques sur 36% des parcelles. Préconisation d'utilisation d'un traitement de semence de type Austral .Toutefois un T4A est suffisant pour assurer la protection des semis précoces.
Picardie	Les dégâts restent limités dans les parcelles de cranettes du département de la somme.	La gestion des parcelles à risque s'effectue à l'automne. Aucun moyen de lutte en végétation.

Situation du ravageur

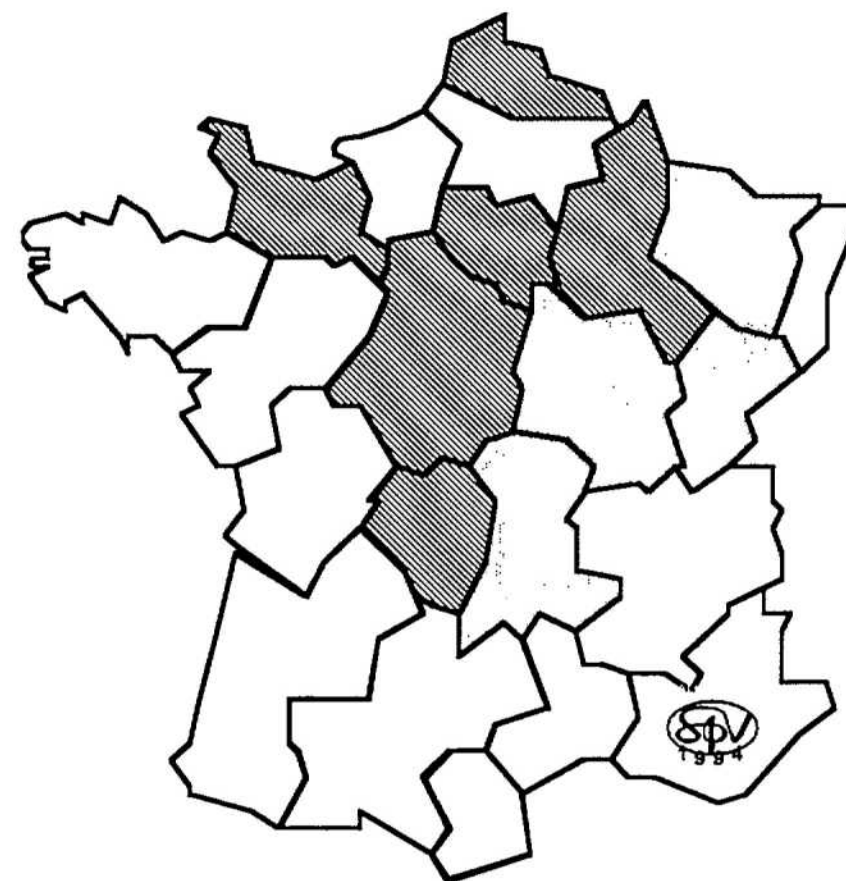
Gravité en 1994



■ Faible

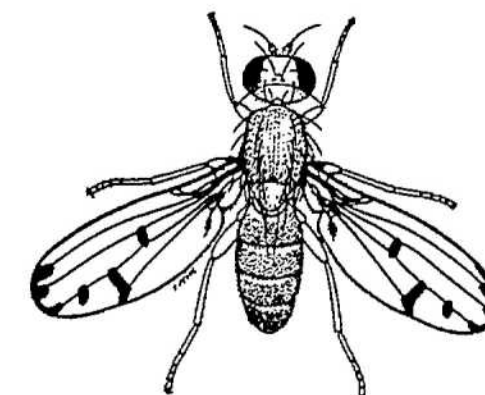
□ Nulle

Gravité par rapport à 1993



■ Identique

□ Moins grave



La synthèse de la campagne ...

Quelques dégâts mi-mars.

Le seuil d'intervention...

Aucun, car pas de perte de rendement constatée en dessous du seuil de 20% de talles détruites.

Evolution - préconisation

REGIONS	EVOLUTION DU RAVAGEUR	TRAITEMENTS CONSEILLES DANS LES AVERTISSEMENTS
Bourgogne	Quelques dégâts en vallée de Saone sur 1 à 2 % des talles vers le 15 Mars.	Aucun
Champagne-Ardenne	Les premières larves sont observées au début du mois de mars. Les niveaux d'infestations sont généralement faibles.	Les dégâts réapparaissent du fait de l'absence de traitement aphicide d'automne à base de pyréthinoïdes.
Ile de France	Des dégâts sont observés çà et là début avril.	Aucune perte de rendement constatée en dessous du seuil de 20% des talles détruites.
Limousin	Quelques cas sur Orge d'hiver	Pas d'avis

Protocole de prélèvement de terre pour extraction d'oeuf de Mouche Jaune

Les niveaux de risques sont estimés à partir de l'analyse d'échantillons de sol et de céréales prélevées à l'entrée de l'hivers.

Recherche des sites à risques d'attaques

Retenir des parcelles de blé non traitée à l'automne et semée précocement à proximité de situations attaquée la campagne précédente.

Réalisation de l'échantillon

L'échantillon est constitué de 4 lots prélevés sur une même parcelle.

Méthode de prélèvement d'un lot.

Repérer 2 fois 1 mètre linéaire semi-adjacent. Dénombrer les céréales présentes sur les 2 m. Le prélèvement centré sur la ligne de semis est effectué à l'aide d'un transplantoir. Recueillir le sol et la végétation en se limitant à une profondeur de 2,5 cm sur une largeur de 8 cm dans un sac.

Identification des échantillons

- Coordonnées de l'interlocuteur
- Dates de semis, de levée et de prélèvement
- Ecart entre rang

Pour chaque lot, préciser le nombre de plantes prélevées.

Réalisation des extractions d'oeufs

Coordonnées du laboratoire réalisant les opérations d'extractions.

SERVICE REGIONAL DE LA PROTECTION DES VEGETAUX CHAMPAGNE ARDENNE

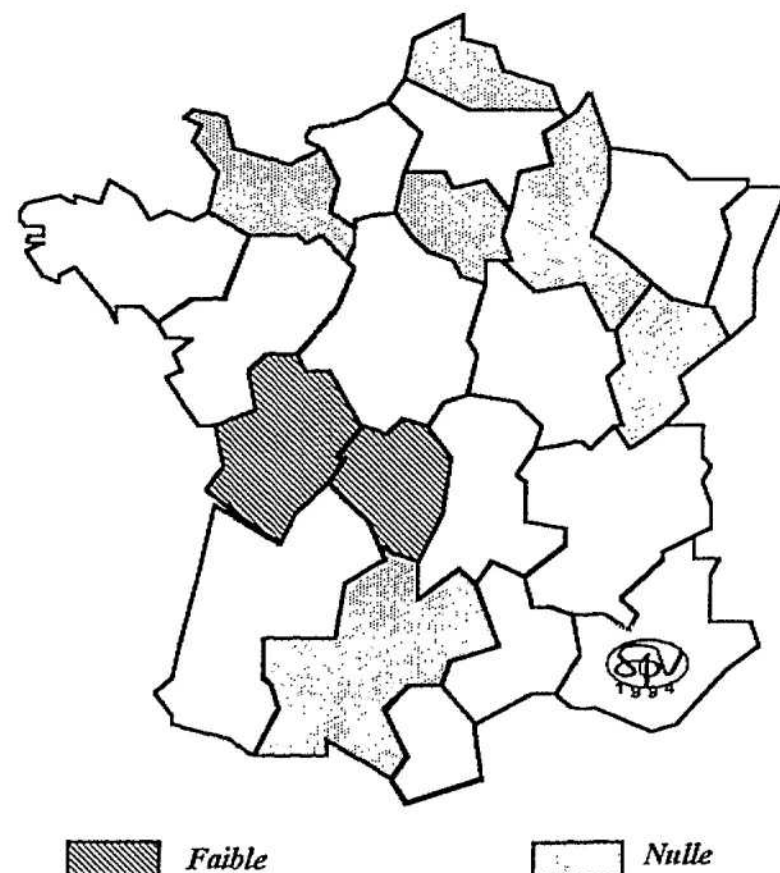
Antenne Régionale Aube - Haute-Marne

Lycée Agricole Charles Baltet - 10120 SAINT POUANGE

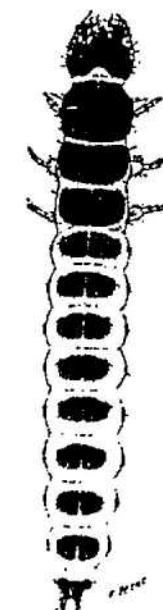
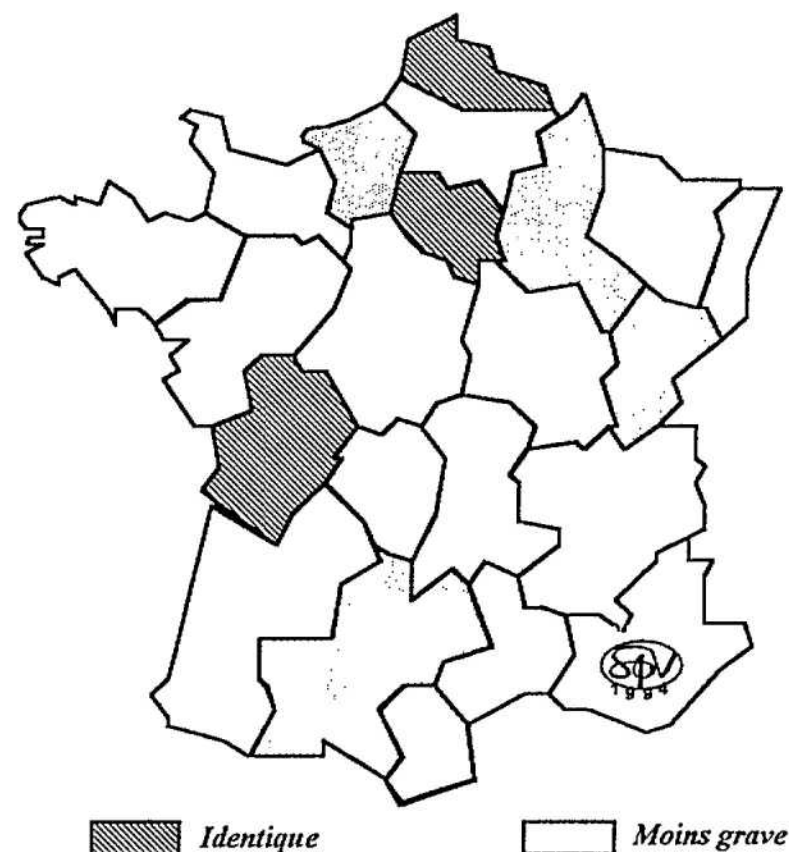
Tél. : 25.41.91.45 - Fax. : 25.41.92.98

Situation du ravageur

Gravité en 1994



Gravité par rapport à 1993



Traitement de semences

Produits	Doses
Attack TS	0.5 l/q
Austral	0,5 l/q

Le point sur la campagne ...

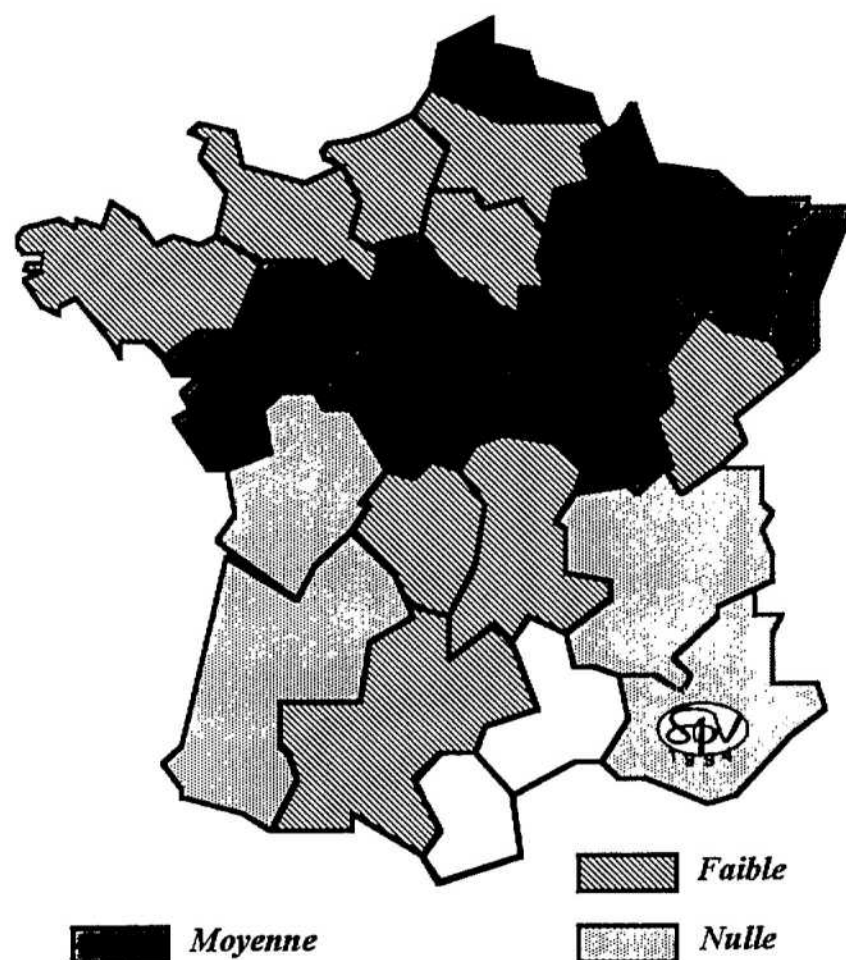
Faible présence du ravageur en relation avec l'importante pluviosité durant la période de mi-sept à fin octobre. Aucun traitement de rattrapage en végétation ne peut être conseillé. Cependant, DRIFENE 0,75 l/ha a fait ses preuves.

Le seuil d'intervention...

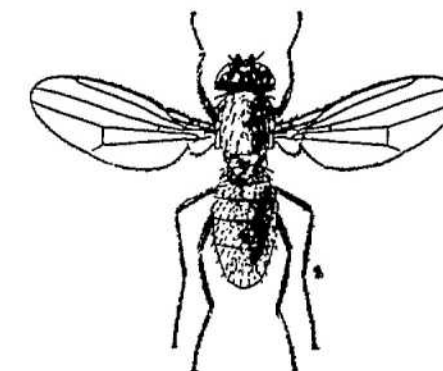
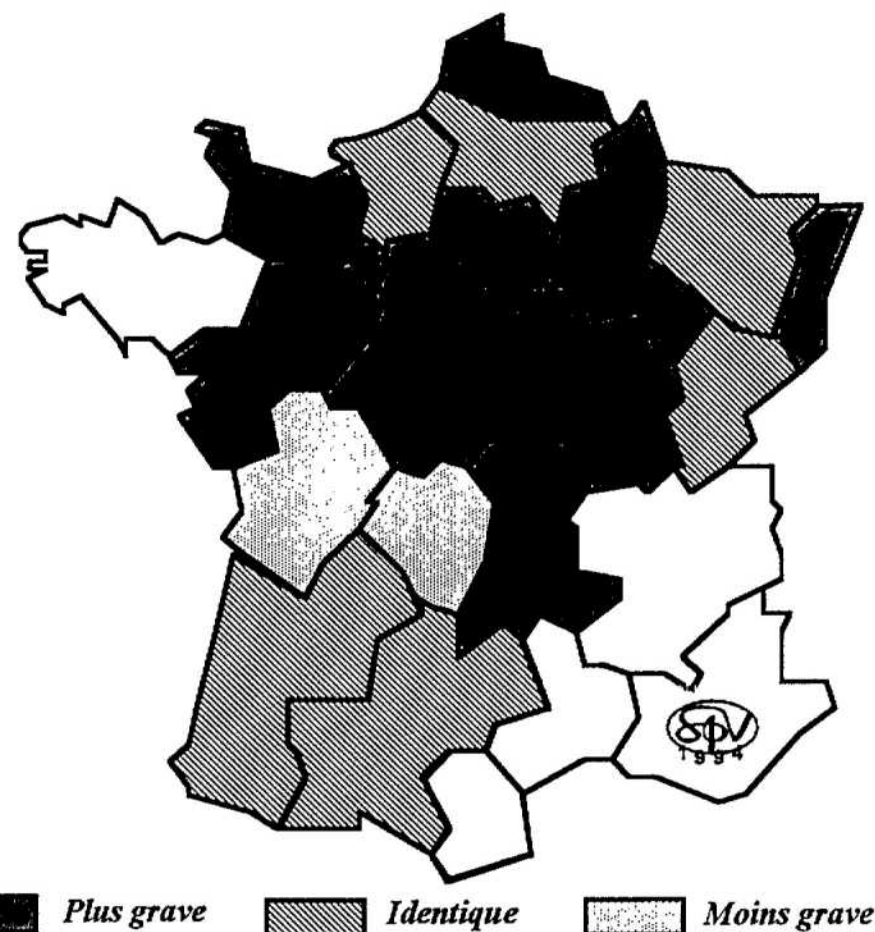
Aucun

Situation du ravageur

Gravité en 1994



Gravité par rapport à 1993



Le déroulement de la campagne ...

Le Poitou-Charentes et les Pays de Loire, davantage concernés les précédentes années, voient les populations décroître ; alors que l'insecte progresse au Nord de cette zone. Les cas les plus sévères comportaient jusqu'à 20 % de surface touchée sur dernière et avant-dernière feuilles et ont pu engendrer jusqu'à 3 qx de pertes de rendement.

Le seuil d'intervention...

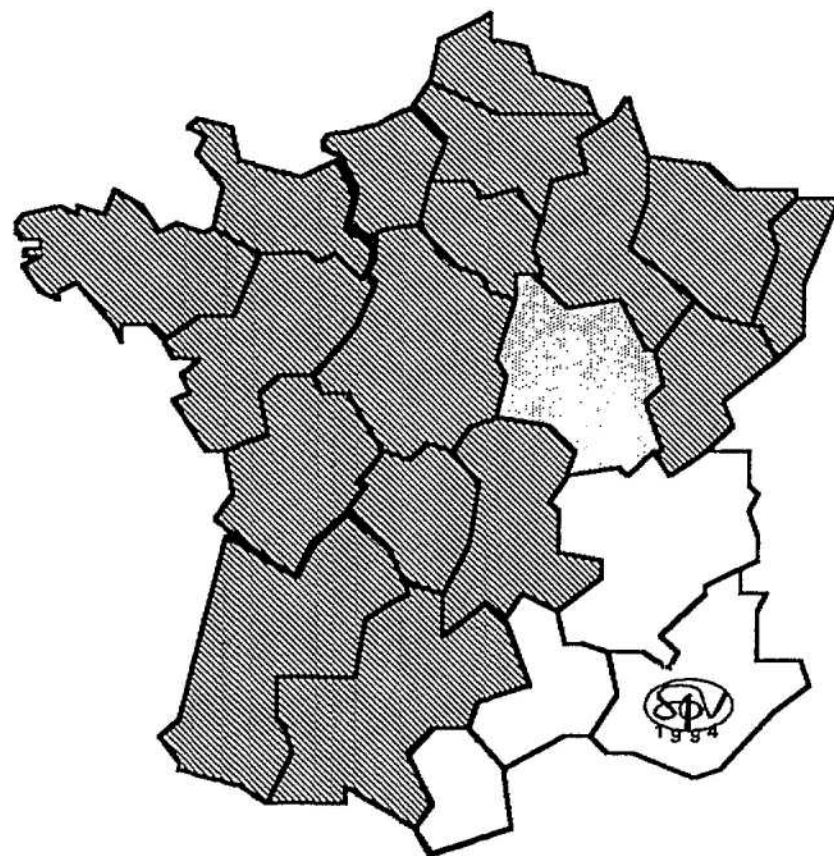
Dans les parcelles où 98 % des dernières ou avant-dernières feuilles présentent des piqûres nutritionnelles, une intervention à l'éclosion des larves (sur début de mines) peut être conseillée.

Evolution - préconisation

REGIONS	EVOLUTION DU RAVAGEUR	TRAITEMENTS CONSEILLES DANS LES AVERTISSEMENTS
Alsace	En extension.	Pas de traitement.
Auvergne	Présence en Limagne et dans l'Allier. Légère extension.	Pas d'intervention.
Basse Normandie	Présence en particulier dans l'Orne et le Calvados.	Rappel du seuil. L'intervention doit rester exceptionnelle.
Bourgogne	Nombreuses mines ; en extension. Pas de dégâts.	
Centre	En pleine extension du Sud vers le Nord. Seuil des 98 % de piqûres nutritionnelles fréquemment atteint. Parcelles avec 20 % de surface détruite à la fois sur F ₁ et F ₂ .	Rappel du seuil. Intervention éventuelle.
Champagne-Ardenne	En extension, en particulier dans l'Aube avec, localement, 100 % de feuilles avec des mines.	Pas de préconisation.
Ile de France	Présence dans l'Essonne et la Seine et Marne ; en extension.	Rappel du seuil d'intervention.
Lorraine	R.A.S.	
Nord-Pas de Calais	En extension, mais sans incidence.	
Pays de Loire	Présence localement importante dans le Noyantais, le Saumurois et dans le Sud de la Sarthe.	Préconisation le 11 Mai dans les cas de fortes attaques.
Poitou Charentes	En diminution.	Traitement déconseillé.

Situation du ravageur

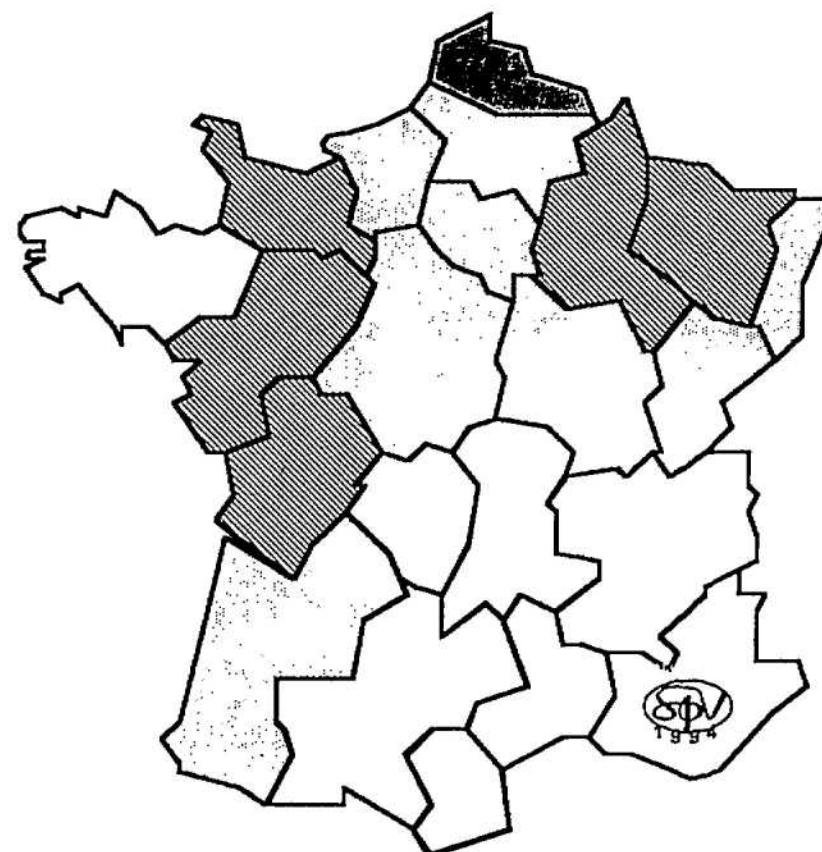
Gravité en 1994



■ Faible

□ Nulle

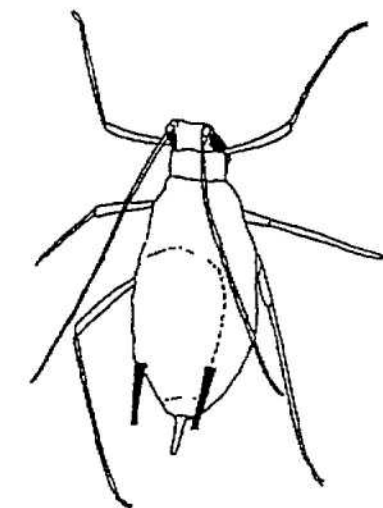
Gravité par rapport à 1993



■ Plus grave

■ Identique

□ Moins grave



Deux mots sur la campagne ...

Faible colonisation des épis. Le seuil d'intervention est rarement atteint.
L'ajout systématique d'un insecticide au traitement d'épiaison reste fréquent.

Le seuil d'intervention...

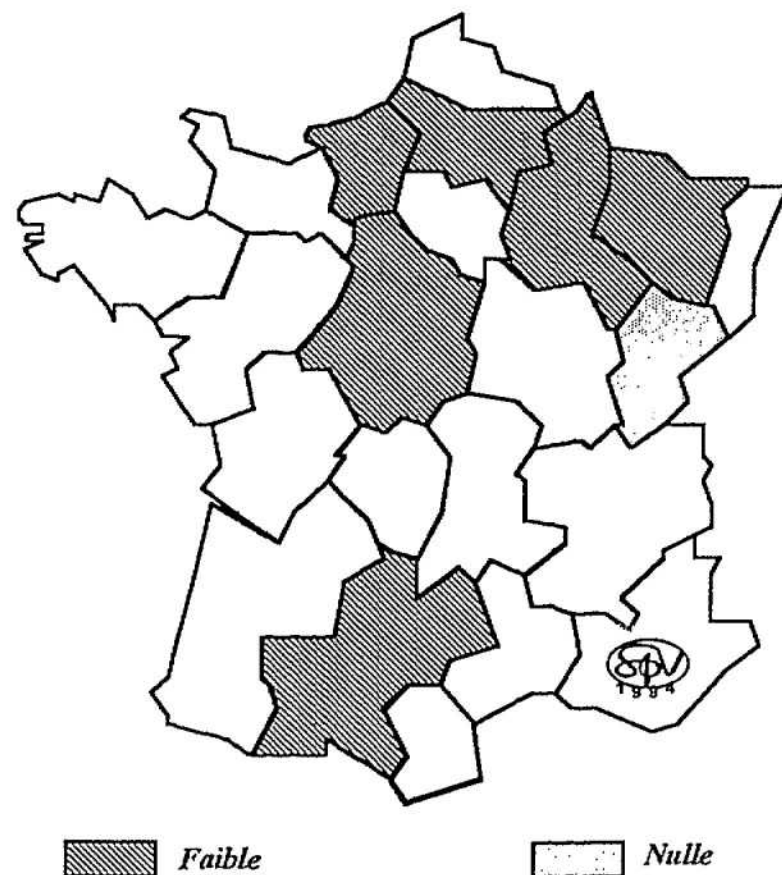
Un épi sur deux porteur d'au moins un puceron.

Evolution - préconisation

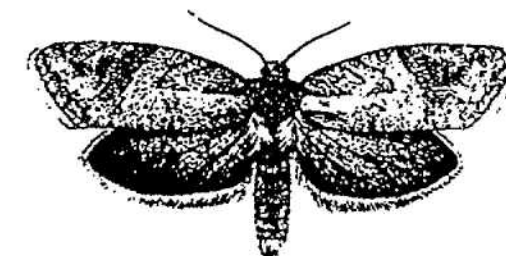
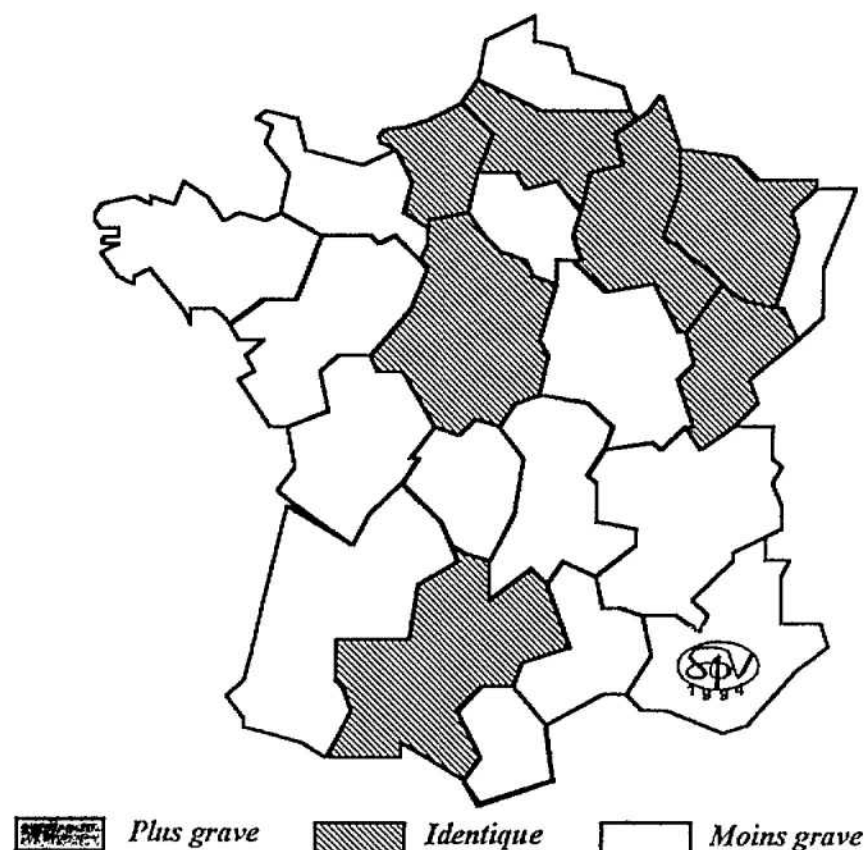
REGIONS	EVOLUTION DU RAVAGEUR	TRAITEMENTS CONSEILLES DANS LES AVERTISSEMENTS
Alsace	Faible pression à partir du stade grain laiteux	Aucun
Auvergne	Globalement, peu de pucerons. Seulement 5% des épis sont colonisés vers la moitié du mois de juin.	Pas d'intervention
Basse Normandie	Les niveaux d'infestations sont généralement faibles	De rares parcelles sont au seuil d'intervention.
Bourgogne	Présence de quelques colonies à l'épiaison sans évolution ultérieure	Seuil non atteint
Bretagne	Gradient d'infestation des départements de l'Ille et Vilaine et des Côtes d'Armor vers les départements du Finistère et du Morbihan	Pas d'avis
Centre	Colonisation tardive et faible évolution des populations	Les cultures ont atteint la limite de sensibilité avant le seuil de traitement
Champagne-Ardenne	Les pucerons sont très discrets début épiaison.	Intervention très rarement justifiée.
Franche Comté	Arrivée tardive des pucerons rapidement contrôlée par les auxiliaires	Seuil non atteint
Haute Normandie	Les fortes chaleurs de début juillet ont limité les infestations	Le seuil d'un épi sur 2 colonisé n'est pas atteint
Ile de France	L'arrivée précoce des pucerons début mai (sortie de la F1) s'est soldée par un développement très limité des populations sur épis	Aucun
Limousin	Faible pression	Arrêt des avis le 1er janvier 1994
Lorraine	De rares colonies sur le feuillage. Leur passage sur épi est exceptionnel	Les traitements sont inutiles en Lorraine
Midi-pyrenees	Quelques colonies sur épis début mai	Le traitement aphicide est appliqué lors de l'intervention fongicide anti rouille brune
Nord-Pas de Calais	Faible pression	Intervention justifiée dans quelques situations vers le 20 juin (5 à 10% d'épis colonisés).
Pays de Loire	Localement, des situations fortement infestées dès le stade 8 (début avril) arrivent au seuil de traitement début juin.	Les conditions climatiques sont défavorables au développement des pucerons. Pas de traitement conseillé sauf cas particuliers.
Picardie	Début juin, les pucerons font une apparition plus précoce que les années précédentes	Pas de traitement conseillé. Dans la pratique, les interventions sont systématiques.
Poitou Charentes	Colonisation globalement peu importante et limitée au département de la Charente Maritime	Conseil d'intervention sur les parcelles situées dans des zones abritées lorsque le seuil d'un épi sur 2 colonisé est atteint.

Situation du ravageur

Gravité en 1994



Gravité par rapport à 1993



Les caractéristiques de la campagne ...

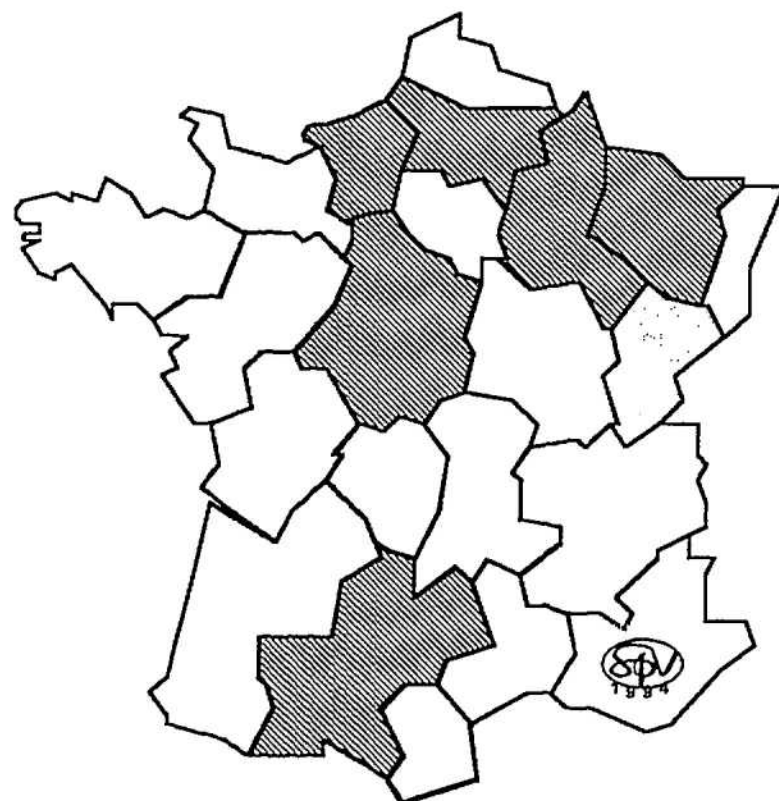
Quelques parcelles situées à proximité de bois ou de bosquets arrivent au seuil d'intervention.

Le seuil d'intervention...

- 1 talle sur 20 avec un "pincement" sur feuille pour l'orge de printemps
- 3 talles sur 40 avec un "pincement" pour les céréales d'hiver.

Situation du ravageur

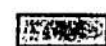
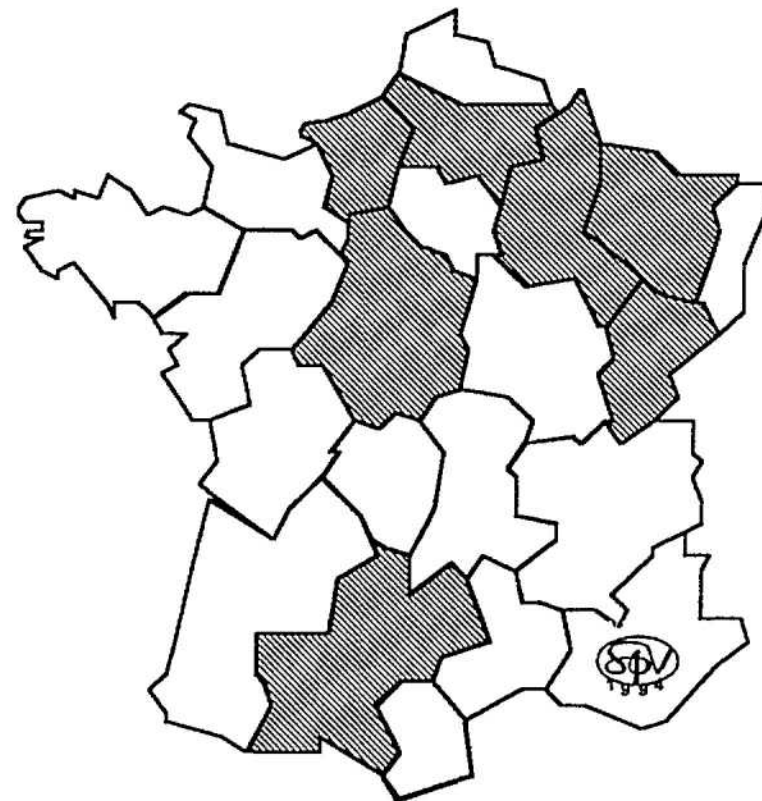
Gravité en 1994



■ Faible

□ Nulle

Gravité par rapport à 1993



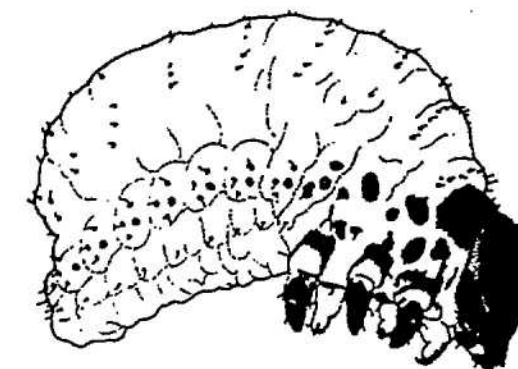
Plus grave



Identique



Moins grave



Les caractéristiques de la campagne ...

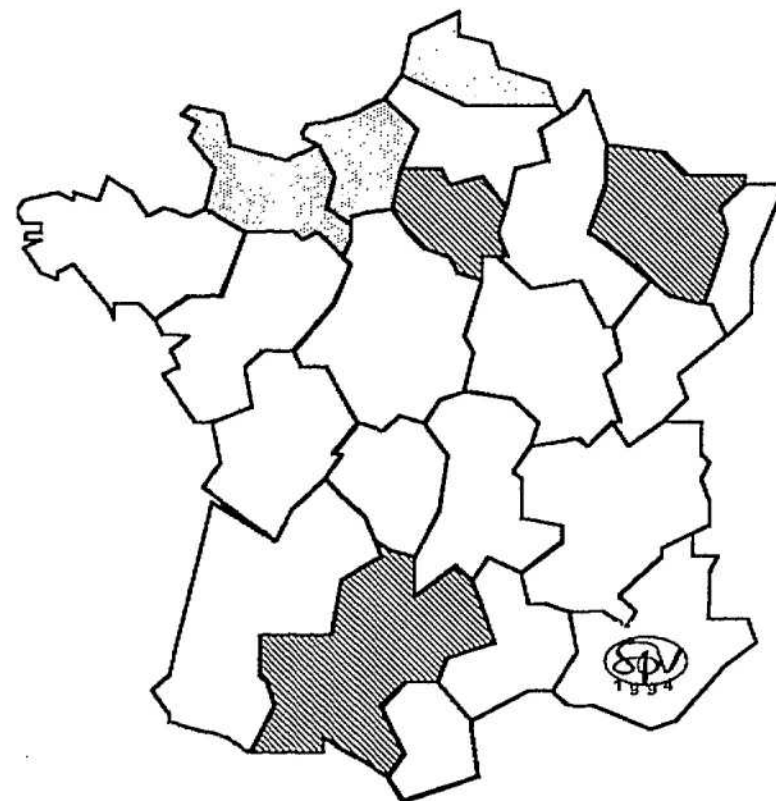
Peu de larves. Situation comparable à celle de 1993.

Le seuil d'intervention...

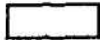
20 % de la surface de la dernière feuille détruite avec au moins 1 larve par talle.

Situation du ravageur

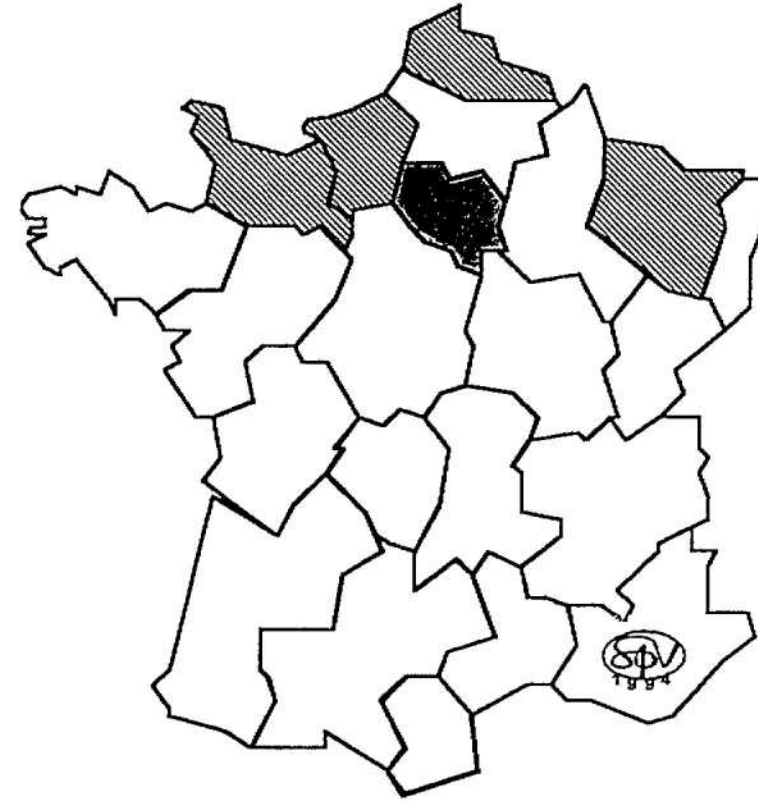
Gravité en 1994

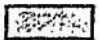


 *Faible*

 *Nulle*

Gravité par rapport à 1993



 *Plus grave*

 *Identique*

 *Moins grave*

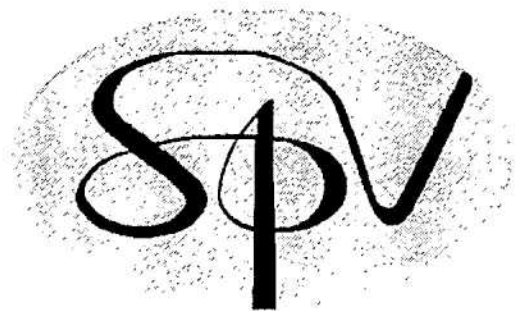


Les clés de la campagne ...

Très peu préoccupant bien que Thrips angusticeps soit signalé dès le 10 février en Ile de France.

Le seuil d'intervention...

Aucun.



MINISTERE de l'AGRICULTURE et de la PECHE
Directions Régionales de l'Agriculture et de la Forêt
SERVICES REGIONAUX DE LA PROTECTION DES VEGETAUX
CENTRE et CHAMPAGNE ARDENNE

BP 210
45403 FLEURY LES AUBRAIS CEDEX
Téléphone : 36.22.11.11 - Fax : 38.84.19.79

BP 1154
51056 REIMS CEDEX
Téléphone : 26.09.06.43 - Fax : 26.87.39.33

ministère de l'**agriculture** et de la **pêche**

RAPPORT NATIONAL des EXPERIMENTATIONS - 1994

Insecticides sur PUCERONS VECTEURS de JNO (Thème T0CJNO194)

Objectif

Vérifier l'efficacité des spécialités DECIS WG2 à la dose de 0.12 Kg/Ha et comparer à la référence KARATE à la dose de 0.15 L/Ha et au DECIS à la dose de 0.25 L/Ha ou 0.3L/HA (selon les essais), et au témoin non traité sur pucerons des céréales à l'automne selon la méthode CEB 94.

Rédacteur

Ce compte rendu a été rédigé par S. LOCHON du Service Régional de la région CENTRE.

Validations des Essais

Validation des Essais

Essai	Niveau Infestation	Respect du Protocole	Comportement Normal Réf.	Decis WG2 /Référence	Decis WG2 /Témoin	Decis /Référence	Decis /Témoin
LOR-55	Moyen	OUI	OUI	= référence	> Témoin	= référence	> Témoin
CEN-45	Moyen	OUI	OUI	= référence	> Témoin	< référence	> Témoin
BRE-35	Moyen	OUI	OUI	= référence	> Témoin	= référence	> Témoin

remarque : il est difficile d'obtenir une infestation homogène, l'écart entre témoin entraîne souvent un coefficient de variation élevé et une interaction au niveau statistique pour les notations pucerons. Il faut noter, cependant que le test de Dunnet conforte dans tous les cas le test de Newmann et Keuls.

Commentaires de Synthèse

Malgré un automne froid et pluvieux qui a réduit l'activité des pucerons, deux des trois essais sont très parlants : notamment, l'essai Bretagne (où les pucerons présents mais discrets ont été très virulents) présente des rendements très faibles (de l'ordre de 5.5q) dans les témoins.

Commentaires pour la modalité DECIS WG2

Identique à la Référence.

Commentaires pour la modalité DECIS

Efficacité correcte dans l'ensemble,

Remarque : ce produit a été appliqué dans deux essais sur trois à la dose de 0.25l/ha, dose inférieure à la dose d'homologation sur puceron du feuillage à l'automne (0.3l/ha).

Commentaires pour la modalité de Référence KARATE

Comportement normal de la référence.

Contacts

Rédacteur

S. LOCHON
SRPV : CENTRE
93 RUE DE CURAMBOURG BP 210
45403 FLEURY LES AUBRAIS CEDEX
Tel : 38 22 11 11
Fax : 38 84 19 79

Expert

B. DE LA ROCQUE
SRPV : AQUITAINE

Plan

- I PROTOCOLE**
- II Description des Essais**
- III Conditions Culturelles**
- IV Conditions de Traitement**
- V Pluviométrie**
- VI Observations et Notations**

I PROTOCOLE

Modalités

Tableau des modalités

Modalité	Spécialité	Dose Spécialité	Matière(s) Actives(s)	Concentration	Dose MA/Ha
01 Karate	KARATE	0.15 L/Ha	lambda cyhalothrine	50 G/L	7.5 g
02 Decis WG2	DECIS WG2	0.12 Kg/Ha			
03 Decis	DECIS	0.25 L/Ha ou 0.3l/ha *	deltamethrine	25 G/L	6.25 g

* dans les essais Bretagne et Centre, le Décis a été appliqué à la dose de 0.25l/ha.
dans l'essai Lorraine, le Décis a été appliqué à la dose de 0.3l/ha.

Présentation du Programme d'Application

Réaliser l'intervention lorsque 10% des pieds sont porteurs de pucerons.

II DESCRIPTION DES ESSAIS

Description des essais

Essai	Région	Dp	Lieu	Dispo	Témoin	Surf.tt	Surf.Rec
LOR-55	LORRAINE	55	ANCERVILLE	4 Blocs	randomisé	168.0 m ²	142.8 m ²
CEN-45	CENTRE	45	MONTARGIS	4 Blocs	randomisé	78.0 m ²	78.0 m ²
BRE-35	BRETAGNE	35	MARCILLE RAOUL	4 Blocs	randomisé	10.5 m ²	10.5 m ²

III CONDITIONS CULTURALES

Questions du Rapporteur

Essai	Espèce	Variété	Précédent Cultural
LOR-55	ORGE	PLAISANT	BLE
CEN-45	ORGE	EXPRESS	BLE
BRE-35	ORGE	EMERAUDE	MAIS

IV CONDITIONS DE TRAITEMENT

Conditions de traitement

Essai	Date	Stade	Incident.Pluie	T.°C	Respect Date	Respect Plan	Respect Dose
CEN-45	04-11-93	2 FEUILLES	Non	14.0	Oui	Oui	Oui
BRE-35	19-10-93	3-4 FEUILLES	Non	13.0	Oui	Oui	Oui

Matériel

Essai	Typ.Ap	Mq.Ap	Buse	Pression.	Vol l
CEN-45	Porté	ATH	Fente	2.5 Kg/cm ²	250 l
BRE-35	Porté	ATH	Fente	3 Kg/cm ²	300 l

V PLUVIOMETRIE

Météo

Essai	Tt	-10 J	+10 J	+ 20 J	+ 30 J	+ 40 J	+J TOT
CEN-45	01	0.0	32.5	5.0	7.5	97.0	142.5
BRE-35	01	75.0	1.0	0.5	24.5	0.0	26.0

VI OBSERVATIONS ET NOTATIONS

% de pieds porteurs de pucerons : Notation à J + 2

Essai	Moyenne	Seuil	Signification	Puis.	Etr	DECIS WG2	DECIS	KARATE	TEMOIN
LOR-55 Nk2 Dun Eff	0.81	5	Interaction	98	0.67	0.25 a = 91.7	0.00 a = 100.0	0.00* a* = 100.0	3.00 b > 0.0*
CEN-45	5.44	5	Interaction	33	6.94	2.00	5.50	2.00*	12.25
BRE-35 Nk2 Dun Eff	2.69	5	Interaction	99	1.84	0.00 a < 100.0	0.00 a < 100.0	0.25 a < 97.6	10.50* b* = 0.0*
Moy.gen						0.75	1.83	0.75	8.58
Minimum						0.00	0.00	0.00	3.00
Maximum						2.00	5.50	2.00	12.25
E.t						0.89	2.59	0.89	4.01

Bonne efficacité de l'ensemble des produits. Le comportement du DECIS est un peu inférieur dans l'essai Centre où il a été appliqué à la dose de 0.25l/ha, dose inférieure à la dose autorisée sur puceron du feuillage à l'automne.

% de pieds porteurs de pucerons : Notation à J + 7

Essai	Moyenne	Seuil	Signification	Puis.	Etr	DECIS WG2	DECIS	KARATE	TEMOIN
LOR-55 Nk2 Dun Eff	1.81	5	Significatif	99	0.63	0.00 a = 100.0	0.00 a = 100.0	0.00* a* = 100.0	7.25 b > 0.0*
BRE-35 Nk2 Dun Eff	3.81	5	Interaction	99	2.27	0.00 a < 100.0	0.25 a < 98.3	0.25 a < 98.3	14.75* b* = 0.0*
Moy.gen						0.00	0.13	0.13	11.00
Minimum						0.00	0.00	0.00	7.25
Maximum						0.00	0.25	0.25	14.75
E.t						0.00	0.13	0.13	3.75

Bonne persistance des produits.

% de pieds porteurs de pucerons : Notation à J + 14

Essai	Moyenne	Seuil	Signification	Puis.	Etr	DECIS WG2	DECIS	KARATE	TEMOIN
CEN-45	3.19	5	Non Signif. Interaction	18 98	7.94 4.21	0.00	7.75	0.00*	5.00
BRE-35	4.94	5				0.00	1.00	0.00	18.75*
Nk2						a	a	a	b*
Dun						<	<	<	=
Eff						100.0	94.7	100.0	0.0*
Moy.gen						0.00	4.38	0.00	11.88
Minimum						0.00	1.00	0.00	5.00
Maximum						0.00	7.75	0.00	18.75
E.t						0.00	3.38	0.00	6.88

Persistance correcte des produits.

% de pieds porteur de pucerons : Notation à J + 21

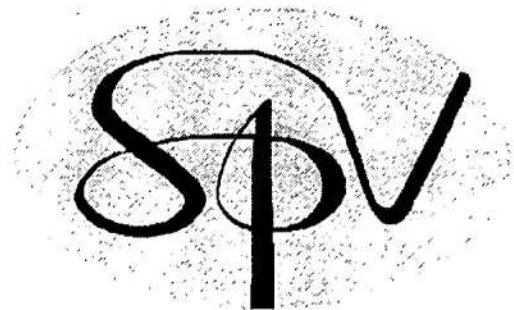
Essai	Moyenne	Seuil	Signification	Puis.	Etr	DECIS WG2	DECIS	KARATE	TEMOIN
LOR-55	2.13	5	Significatif	91	2.66	0.00	0.00	0.00*	8.50
Nk2						a	a	a*	b
Dun						=	=	=	>
Eff						100.0	100.0	100.0	0.0*
BRE-35	5.06	5	Interaction	99	1.53	0.25	0.25	0.00	19.75*
Nk2						a	a	a	b*
Dun						<	<	<	=
Eff						98.7	98.7	100.0	0.0*
Moy.gen						0.13	0.13	0.00	14.13
Minimum						0.00	0.00	0.00	8.50
Maximum						0.25	0.25	0.00	19.75
E.t						0.13	0.13	0.00	5.63

Les pucerons sont stationnaires dans les témoins, pas de nouvelles infestations dans les traités.

Rendement

Essai	Moyenne	Seuil	Signification	Puis.	Etr	DECIS WG2	DECIS	KARATE	TEMOIN
LOR-55 Eff	61.06	5	Non Signif.	8	4.21	62.50 2.5	60.00 0.0	60.75* 0.0	61.00 0.0*
CEN-45	65.48	5	Non Signif.	6	1.77	65.45	65.64	65.78	65.07*
BRE-35 Nk1 Dun Eff	30.19	5	Significatif	99	4.13	39.25 a = 613.6	37.50 a = 581.8	38.50* a* = 600.0	5.50 b < 0.0*
Moy.gen						55.73	54.38	55.01	43.86
Minimum						39.25	37.50	38.50	5.50
Maximum						65.45	65.64	65.78	65.07
E.t						11.72	12.16	11.85	27.17

Les pertes de rendement dans les témoins sont très significatives dans l'essai Bretagne.



MINISTERE de l'AGRICULTURE et de la PECHE
Directions Régionales de l'Agriculture et de la Forêt
SERVICES REGIONAUX DE LA PROTECTION DES VEGETAUX
CENTRE et CHAMPAGNE ARDENNE

BP 210
45403 FLEURY LES AUBRAIS CEDEX
Téléphone : 36.22.11.11 - Fax : 38.84.19.79

BP 1154
51056 REIMS CEDEX
Téléphone : 26.09.06.43 - Fax : 26.87.39.33

ministère de l'**agriculture** et de la **pêche**

RAPPORT NATIONAL des EXPERIMENTATIONS - 1994

Insecticides sur CICADELLES des CEREALES (Thème X1WDVS194)

Objectif

Vérifier l'efficacité des spécialités BAYTHROID à la dose de 0.3 L/Ha, CCIC1 à la dose de 0.09 L/Ha, MAVRIK à la dose de 0.2 L/HA, SUMI ALPHA à la dose de 0.25 L/HA et comparer à la référence KARATE à la dose de 0.15 L/HA et au témoin non traité sur cicadelles du blé. Juger de l'opportunité de renouveler ou non le traitement.

Rédacteur

Ce compte rendu a été rédigé par S. LOCHON du Service Régional de CENTRE.

Validations des Essais

Validation des Essais

Essai	Niveau Infestation	Respect du Protocole	Comportement Normal Réf.
SOYE18-94	Très Faible	NON	OUI
BRON28-94	Très Faible	OUI	OUI
ARRE10-94	Faible	OUI	OUI

Commentaires de Synthèse

Trois essais ont été mis en place : deux prévus dans le cadre des demandes officielles et un essai supplémentaire (pour pallier au manque de résultats) et pour tester l'efficacité des mêmes produits sur orge. Ce thème a deux objectifs : vérifier l'efficacité de différentes spécialités et au niveau MPML, juger de l'opportunité de renouveler ou non le traitement.

Les pluies fréquentes de septembre - octobre et le froid du mois de novembre ont perturbé l'activité des cicadelles. Aussi, malgré un piégeage important au moment de l'implantation des essais, le niveau d'attaque est faible de l'ordre de 2% à SOYE (18) et Bronville (28) et de 7% de pieds chétifs à ARRENTIERES (10).

*Seul l'essai d'ARRENTIERES donne des résultats significatifs, la référence présente une efficacité de l'ordre de 20%
L'ensemble des spécialités se comporte de façon identique à la référence.
La double intervention apporte un plus par rapport à une seule intervention.*

Contacts

Rédacteur

S. LOCHON
SRPV : CENTRE
93 RUE DE CURAMBOURG BP 210
45403 FLEURY LES AUBRAIS CEDEX
Tel : 38 86 36 24
Fax : 38 84 19 79

Expert

BRUNO DE LA ROCQUE
SRPV : AQUITAINE

Plan

I PROTOCOLE

II Description des Essais

III Conditions Culturelles

IV Conditions de Traitement

V Observations et Notations



I PROTOCOLE

Modalités

Tableau des spécialités

Modalité	Spécialité	Dose Spécialité	Matière(s) Actives(s)	Concentration
01 Baythr	BAYTHROID	0.3 L/Ha	cyfluthrine	50 G/L
02 Sumi a	SUMI ALPHA	0.25 L/Ha	esfenvalerate	25 G/L
03 Mavrik	MAVRIK FLO	0.2 L/Ha	tau-fluvalinate	240 G/L
04 Ccic1	CCIC1	0.09 L/Ha		
05 Karate	KARATE	0.15 L/Ha	lambda cyhalothrine	50 G/L
05 Pirimor(1)	PIRIMOR G	250 KG/HA	pyrimicarbe	50 %

(1) La modalité Pirimor permet d'éliminer la nuisibilité du puceron vecteur de la JNO, ce qui est utile pour apprécier les différences de rendement dues à la cicadelle.

Présentation du Programme d'Application

Le traitement est effectué au stade une feuille et renouvelé éventuellement à deux feuilles en présence de cicadelles.

II DESCRIPTION DES ESSAIS

Description des essais

Essai	Dp	Lieu	Dispo	Témoin	Surf.tt	Surf.Rec
SOYE18-94	18	SOYE EN SEPTAINE	4 Blocs	randomisé	33.0 m ²	17.3 m ²
BRON28-94	28	LE GAULT ST DENIS	4 Blocs	randomisé	78.0 m ²	78.0 m ²
ARRE10-94	10	ARRENTIERES	4 Blocs	randomisé	72.0 m ²	72.0 m ²

III CONDITIONS CULTURALES

Conditions culturales et Environnement parcellaire

Essai	Espèce	Variété	Précédent Cultural	Haie	Friche aux abords	Date de semis	Date de levée
SOYE18-94	BLE	TEXEL	BLE	OUI	OUI	30 / 09 / 93	12 / 10 / 93
BRON28-94	ORGE	PLAISANT	BLE	OUI	OUI	11 / 10 / 93	25 / 10 / 93
ARRE10-94	BLE	SOISSONS	JACHERE	OUI	OUI	17 / 09 / 93	22 / 09 / 93

IV CONDITIONS DE TRAITEMENT

Une seule application au stade une feuille à Bronville pour l'ensemble des spécialités testées .

Deux applications à Soye pour l'ensemble des modalités testées .

Une application à Arrentières pour l'ensemble des spécialités testées, comparée à la référence traitée une fois et traitée deux fois.

Conditions de traitement

Essai	Tt	Modalité	Date	Stade	T.C	Hyg	R.Date	R.Plan	R.Dose
SOYE18-94	01	Baythr	15-10-93	1 FEUILLE	16.0	50	OUI	OUI	Oui
		Ccic1	15-10-93	1 FEUILLE	16.0	50	Oui	OUI	Oui
		Karate	15-10-93	1 FEUILLE	16.0	50	Oui	Oui	Oui
		Mavrik	15-10-93	1 FEUILLE	16.0	50	NON ⁽¹⁾	OUI	Oui
		Pirimo	15-10-93	1 FEUILLE	16.6	45	Oui	Oui	Oui
		Sumi a	15-10-93	1 FEUILLE	16.0	50	OUI	OUI	Oui
	02	Baythr	25-10-93	2 FEUILLES	7.2	71	OUI	OUI	OUI
		Ccic1	25-10-93	2 FEUILLES	7.2	71	OUI	OUI	OUI
		Karate	25-10-93	2 FEUILLES	7.2	71	Oui	Oui	Oui
		Mavrik	25-10-93	2 FEUILLES	7.2	71	OUI	OUI	OUI
		Pirimo	25-10-93	2 FEUILLES	6.7	80	Oui	Oui	Oui
		Sumi a	25-10-93	2 FEUILLES	7.0	80	OUI	OUI	OUI
BRON28-94	01	Baythr	05-11-93	1 FEUILLE	16.4	56	Oui	Oui	Oui
		Ccic1	05-11-93	1 FEUILLE	16.4	56	Oui	Oui	Oui
		Karate	05-11-93	1 FEUILLE	16.4	56	Oui	Oui	Oui
		Mavrik	05-11-93	1 FEUILLE	16.4	57	Oui	Oui	Oui
		Pirimo	05-11-93	1 FEUILLE	16.4	57	Oui	Oui	Oui
		Sumi a	05-11-93	1 FEUILLE	16.4	57	Oui	Oui	Oui
ARRE10-94	01	Baythr	30-09-93	1 FEUILLE	11.0		Oui	Oui	Oui
		Ccic1	30-09-93	1 FEUILLE	11.0		Oui	Oui	Oui
		Karat	30-09-93	1 FEUILLE	11.0		Oui	Oui	Oui
		Kara1-2	30-09-93	1 FEUILLE	11.0		Oui	Oui	Oui
		Mavrik	30-09-93	1 FEUILLE	11.0		Oui	Oui	Oui
		Sumi a	30-09-93	1 FEUILLE	11.0		Oui	Oui	Oui
	02	Kara 1-2	11-10-93	2 FEUILLES	19.0		Oui	Oui	Oui

(1) l'intervention au stade une feuille n'a pas été réalisée par absence du produit au moment de l'application. Il a été uniquement appliqué au stade 2 feuilles.

Matériel

Essai	Tt	Typ.Ap	Mq.Ap	Buse	Pres.	Vol l
SOYE18-94	01	Projeté	ATH	Fente	2.5 Kg/cm ²	300 l
	02	Projeté	ATH	Fente	2.5 Kg/cm ²	300 l
BRON28-94	01	Projeté	ATH	Fente	2.5 Kg/cm ²	250 l
ARRE10-94	01	Projeté	Pulprex	Fente	3 Kg/cm ²	250 l
	02	Projeté	Pulprex	Fente	3 Kg/cm ²	250 l

V OBSERVATIONS ET NOTATIONS

Le comptage des pieds chétifs sur 10 m linéaires par parcelle élémentaire est effectué courant montaison (début avril). La notation pieds chétifs au m² permet de juger l'efficacité des interventions.

ESSAI ARRENTIERES :

RESULTATS ARRENTIERES

Notation	Moyenne	Seuil	Sig	Puis.	Etr	BAYTH	CCIC12	KAR12	KARA	MAVRI	SUMIA	TEMOIN
Pieds Chétifs / M ²	13.56	5	S	73	2.36	12.90	13.65	11.70	13.80*	13.35	12.00	17.55
Nk						ab	ab	a	ab*	ab	a	b
Dunnet						=	=	=	=	=	=	=
Efficacité						26.5	22.2	33.3	21.36*	23.93	31.62	0.0
% Pieds Chétifs	5.74	5	N S	71	1.01	5.51	5.77	4.94	5.82*	5.66	5.09	7.42
Rendement	63.91	5	N S	11	2.73	63.87	63.87	64.08	62.39*	64.16	64.37	64.66

Notation pieds chétifs au m² :

Le niveau d'attaque est faible de l'ordre de 17 pieds au m², soit 7% de pieds chétifs.

La référence Karaté présentent de l'ordre de 13 pieds au m², ce qui correspond à une efficacité médiocre de l'ordre de 20% par rapport au témoin.

Commentaires pour la Modalité Baythroid

Cette modalité est identique à la référence.

Commentaires pour la Modalité Sumi Alpha

Son comportement est légèrement meilleur que la référence, mais les efficacités restent faibles : 32% par rapport au témoin.

Commentaires pour la Modalité CCIC1

Cette modalité est identique à la référence.

Commentaires pour la Modalité Mavrik

Cette modalité est identique à la référence.

Commentaires pour la Modalité KARATE - Interventions à une et deux feuilles-

La double application apporte un plus, l'efficacité reste toutefois encore médiocre de l'ordre de 33% par rapport au témoin.

Rendement :

Les différences de rendement ne sont pas significatives.

ESSAI SOYE EN SEPTAINE :

RESULTATS SOYE EN SEPTAINE

Notation	Moyenne	Seuil	Signification	BAYTH	CCIC1	KARA	MAVRI	SUMIA	PIRIMOR	TEMOIN
Pieds Chétifs / M ²	5.12	5	Non Signif.	2.70	5.85	4.95	9.00	6.90	3.75	2.70*
% Pieds Chétifs	2.96	5	Non Signif.	1.51	3.47	2.76	5.21	4.01	2.18	1.61*
Rendement	78.14	5	Interaction	76.67	78.68	76.50	79.00	78.06	79.71	78.37*

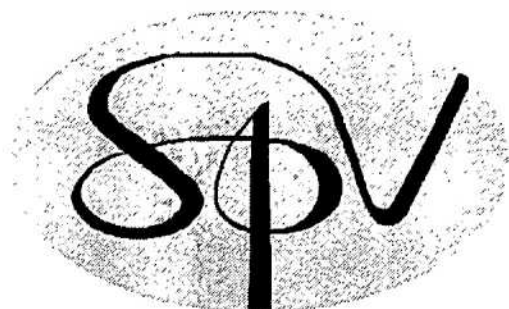
*Le niveau d'attaque est très faible de l'ordre de 3 pieds au m², soit 2 % de pieds chétifs.
Aucune notation n'est significative.*

ESSAI BRONVILLE :

RESULTATS BRONVILLE

Notation	Moyenne	Seuil	Signification	BAYTH	CCIC12	KARA	MAVRI	SUMIA	PIRIMOR	TEMOIN
Pieds Chétifs / M ²		5	Non Signif.	1.8	2.1	1.95	3.6	1.35	1.65	2.1
% Pieds Chétifs	1.92	5	Non Signif.	1.76	1.88	1.89*	3.27	1.24	1.41	1.98
Rendement	97.02	5	Non Signif.	97.68	96.29	100.06*	100.16	95.19	94.58	95.19

*Le niveau d'attaque est très faible de l'ordre de 2 pieds au m², soit 2 % de pieds chétifs.
Aucune notation n'est significative.*



MINISTERE de l'AGRICULTURE et de la PECHE
Directions Régionales de l'Agriculture et de la Forêt
SERVICES REGIONAUX DE LA PROTECTION DES VEGETAUX
CENTRE et CHAMPAGNE ARDENNE

BP 210
45403 FLEURY LES AUBRAIS CEDEX
Téléphone : 36.22.11.11 - Fax : 38.84.19.79

BP 1154
51056 REIMS CEDEX
Téléphone : 26.09.06.43 - Fax : 26.87.39.33

ministère de l'**agriculture** et de la **pêche**

RAPPORT NATIONAL des EXPERIMENTATIONS - 1994

Insecticides sur AGROMYZA des CEREALES (Thème T0CAGR194)

Objectif

Vérifier l'efficacité des spécialités ENDURO à la dose de 0.4 L/Ha, FASTAC à la dose de 0.2 L/Ha, MAVRIK SYSTO à la dose de 0.3 L/Ha et comparer à la référence KARATE à la dose de 0.15 L/Ha et au témoin non traité sur Agrommyza des céréales.

Rédacteur

Ce compte rendu a été rédigé par Sylvia Lochon du Service Régional de CENTRE.

Validations des Essais

Validation des Essais

Essai	Niveau Infestation	Respect du Protocole	Comportement Normal Réf.	Enduro /Référence	Enduro /Témoin	Fastac /Référence	Fastac /Témoin	Mavrik /Référence	Mavrik /Témoin
PDL-49	Faible à Nul	OUI	OUI	> référence	> Témoin	= référence	> Témoin	< référence	= Témoin
BN-14	Moyen	OUI	OUI			= référence	> Témoin	= référence	> Témoin
CEN-37	Elevé	OUI	OUI			= référence	> Témoin	< référence	> Témoin

Commentaires de Synthèse

Le niveau d'infestation est très élevé pour l'essai de la Région Centre, mais reste moyen pour les essais Pays de Loire et Basse Normandie.

TEMOIN :

Des écarts de rendement sont observés uniquement pour l'essai de Courçay en Indre et Loire, qui présente 20% de surface touchée à la fois sur F1 et F2.

Commentaires pour la Modalité Karate

L'intervention permet de réduire la fréquence des mines et la surface touchée par les mines dans deux des trois essais.

Une intervention précoce diminue de façon significative la fréquence des mines sur les feuilles sorties et déployées le jour du traitement :

- à Meigné le Vicomte, une seule feuille protégée (la F2), environ 10 jours après l'émergence des adultes. L'efficacité reste inférieure à 50% pour la fréquence des mines et est de l'ordre de 60% pour l'intensité des mines. Le traitement semble manquer de persistance.

- à Courçay, deux feuilles protégées, intervention positionnée au début de l'activité de ponte. L'efficacité est de l'ordre de 99%. Le gain de rendement est de 3,7 quintaux.

Une intervention positionnée sur jeunes mines à Lieury, permet de stopper le développement de 80% des mines, mais ne permet pas de réduire la surface touchée de façon significative.

Commentaires pour la Modalité Enduro

Appliquée uniquement à Meigné le Vicomte, le traitement a été effectué au moment des premières éclosions, c'est à dire 12 jours après le traitement des autres modalités. Enduro présente une très bonne efficacité (91 à 96% pour la fréquence des mines et de 96 à 98% pour la surface touchée) et réduit de façon significative la longueur des mines.

Commentaires pour la Modalité Fastac

Comportement identique à la référence pour les différentes notations.

Les écarts de rendement restent inférieurs à la référence de plus de 2 quintaux à Courçay.

Commentaires pour la Modalité Mavrik Systo

Inférieure à la référence dans deux des trois essais.

A Courçay, les efficacités, bien que plus faibles, restent correctes.

A Meigné le Vicomte, le thiométon n'apporte aucun effet de systémie sur F1. Sur F2, Mavrik systo est classé dans le même groupe homogène que le témoin.

A Lieury, Mavrik Systo a le même comportement que la référence, c'est à dire qu'il stoppe le développement de 85% des mines.

Contacts

Rédacteur

Sylvia Lochon

SRPV : CENTRE

93 RUE DE CURAMBOURG BP 210

45403 FLEURY LES AUBRAIS CEDEX

Tel : 38 86 36 24

Fax : 38 84 19 79

Expert

BRUNO DE LA ROCQUE

SRPV : AQUITAINE

Plan

I PROTOCOLE

II DESCRIPTION DES ESSAIS

III CONDITIONS CULTURALES

IV CONDITIONS DE TRAITEMENT

V PLUVIOMETRIE

VI OBSERVATIONS ET NOTATIONS

I PROTOCOLE

Modalités

Tableau des modalités

Modalité	Spécialité	Dose Spécialité	Matière(s) Actives(s)	Concentration	Dose MA/Ha
01 Karate	KARATE	0.15 L/Ha	lambda cyhalothrine	50 G/L	7.5 g
02 Enduro	ENDURO	0.4 L/Ha	betacyfluthrine oxydemeton-methyl	8 G/L 250 G/L	3.2 g 100 g
03 Fastac	FASTAC	0.2 L/Ha	alphamethrine	50 G/L	10 g
04 Mavrik	MAVRIK SYSTO	0.3 L/Ha	tau-fluvalinate thiometon	72 G/L 200 G/L	21.6 g 60 g

Présentation du Programme d'Application

Le traitement est déclenché au vu des piqûres nutritionnelles. Les premières mines sont le plus souvent présentes. Les produits Fastac, MAVrik Systo et la référence Karaté ont été appliqués le même jour.

Dans l'essai de Meigné le Vicomte (PDL), la modalité supplémentaire Enduro a été appliquée 12 jours plus tard au moment des premières éclosions.

II DESCRIPTION DES ESSAIS

Description des essais

Essai	Région	Dp	Lieu	Dispo	Témoin	Surf.tt	Surf.Rec
PDL-49	PAYS DE LOIRE	49	MEIGNE LE VICOMTE	4 Blocs	randomisé	40.0 m ²	36.0 m ²
BN-14	BASSE NORMANDIE	14	LIEURY	4 Blocs	randomisé	36.4 m ²	36.4 m ²
CEN-37	CENTRE	37	COURCAY	4 Blocs	randomisé	90.0 m ²	90.0 m ²

III CONDITIONS CULTURALES

Questions du Rapporteur

Essai	Espèce	Variété	Précédent Cultural	date de semis
PDL-49	BLE	SOISSONS	MAIS	20/10/93
BN-14	BLE	FORBY	POIS	20/10/93
CEN-37	BLE	THESEE	TOURNESOL	25/10/93

IV CONDITIONS DE TRAITEMENT

Conditions de traitement

Essai	Modalité	Date	Stade	I.Plurie	I.Vent	T.C	R.Da	R.PI	R.Do
PDL -43	Fastac	21-04-94	8	Non	Non	13.0	Oui	Oui	Oui
	Karate	21-04-94	8	Non	Non	13.0	Oui	Oui	Oui
	Mavrik	21-04-94	8	Non	Non	13.0	Oui	Oui	Oui
	Enduro	03-05-94	GONFLEMENT	Non	Non	20.0	Oui	Oui	Oui
BN-14	Fastac	31-05-94	39	Non	Non	24.0	Oui	Oui	Oui
	Karate	31-05-94	39	Non	Non	24.0	Oui	Oui	Oui
	Mavrik	31-05-94	39	Non	Non	24.0	Oui	Oui	Oui
CEN-37	Fastac	06-05-94	41-43	Non	Non	14.5	Oui	Oui	Oui
	Karate	06-05-94	41-43	Non	Non	14.5	Oui	Oui	Oui
	Mavrik	06-05-94	41-43	Non	Non	14.5	Oui	Oui	Oui

matériel de traitement

Essai	Typ.Ap	Mq.Ap	Buse	Pres.	Vol I
PDL-49	Projeté	Krystal	Fente	3 Kg/cm ²	350 l
BN-14	Projeté	artisanal	Fente	2.5 Kg/cm ²	250 l
CEN-37	Projeté	ATH	Fente	2.5 Kg/cm ²	250 l

V PLUVIOMETRIE

Météo

Essai	Tt	-10 J	+10 J	+ 20 J	+ 30 J	+ 40 J	+J TOT
PDL-49	01	1.9	3.6	9.1	48.4	23.9	85.0
BN-14	01	17.0	23.5	0.0	21.5	44.0	89.0
CEN-37	01	11.0	69.0	114.5	156.5	0.5	340.5

VI OBSERVATIONS ET NOTATIONS

Fréquence des mines sur F1

Notation	Essai	Moyenne	Seuil	Signification	Puis.	Etr	MAVRIK SYSTO	FASTAC	ENDURO	KARATE	TEMOIN
FMINEF1	PDL-49	17.60	5	Significatif	80	8.84	19.00	19.00	1.00	25.00*	24.00
	Nk2						b	b	a	b*	b
	Dun						=	=	<	=	=
	Eff						20.8	20.8	95.8	0.0	0.0*
	BN-14	5.38	5	Non Signif.	8	9.67	6.50	7.50		2.50*	5.00
	Eff						0.0	0.0		50.0	0.0*
	CEN-37	42.00	5	Significatif	99	3.94	21.00	3.00		1.00*	93.00
	Nk2						b	a		a*	c
	Dun						>	=		=	>
	Eff						77.4	96.8		98.9	0.0*
	Moy.gen						32.73	39.20	95.80	49.63	0.00
	Minimum						0.00	0.00	95.80	0.00	0.00
	Maximum						77.40	96.80	95.80	98.90	0.00
	E.t						32.71	41.61	0.00	40.38	0.00

Fréquence des mines sur F2

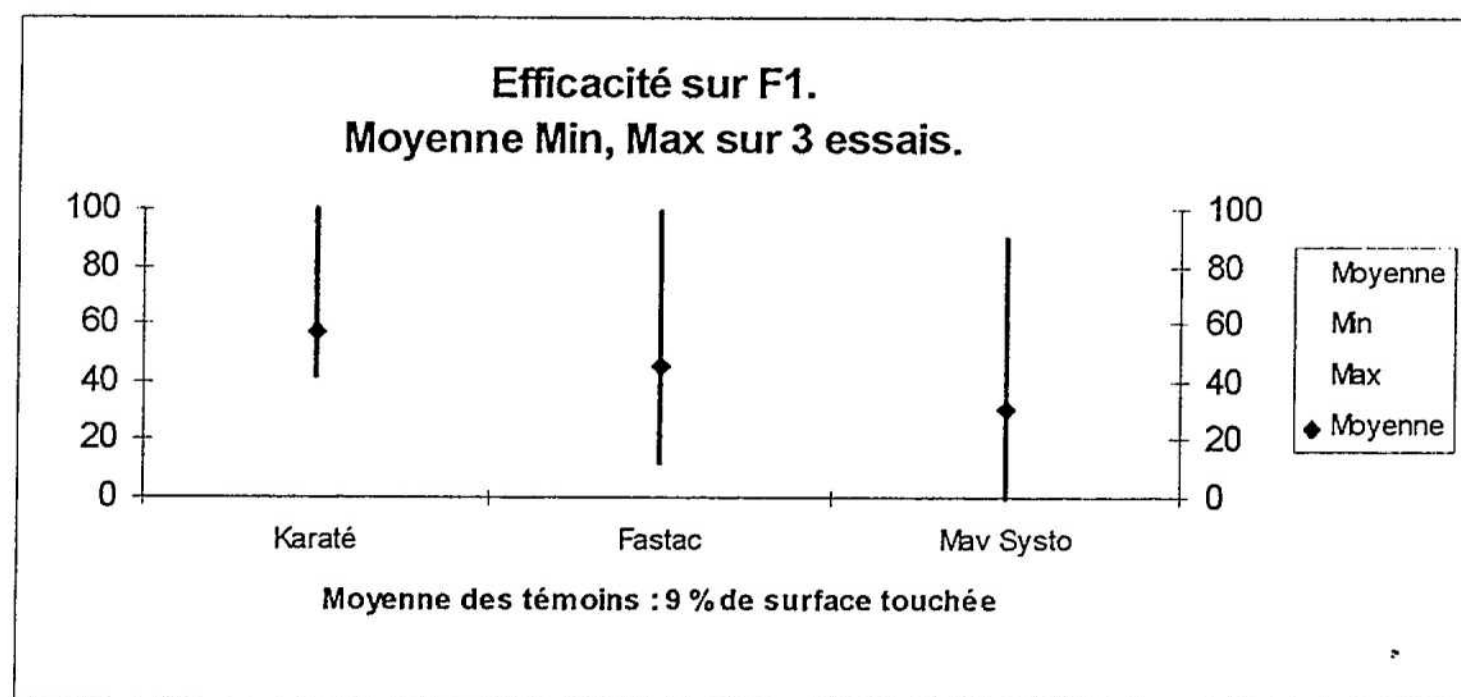
Notation	Essai	Moyenne	Seuil	Signification	Puis.	Etr	MAVRIK SYSTO	FASTAC	ENDURO	KARATE	TEMOIN
FMINEF2	PDL-49	14.20	5	Significatif	76	8.12	21.00	13.00	2.00	12.00*	23.00
	Nk2						b	ab	a	ab*	b
	Dun						=	=	=	=	=
	Eff						8.7	43.5	91.3	47.8	0.0*
	BN-14	75.44	5	Non Signif.	19	5.10	74.50	79.00		75.00*	73.25
	Eff						0.0	0.0		0.0	0.0*
	CEN-37	47.80	5	Significatif	99	6.07	46.00	3.00		2.00*	91.00
	Nk2						b	a		a*	c
	Dun						>	=		=	>
	Eff						49.5	96.7		97.8	0.0*
	Moy.gen						19.40	46.73	91.30	48.53	0.00
	Minimum						0.00	0.00	91.30	0.00	0.00
	Maximum						49.50	96.70	91.30	97.80	0.00
	E.t						21.58	39.54	0.00	39.93	0.00

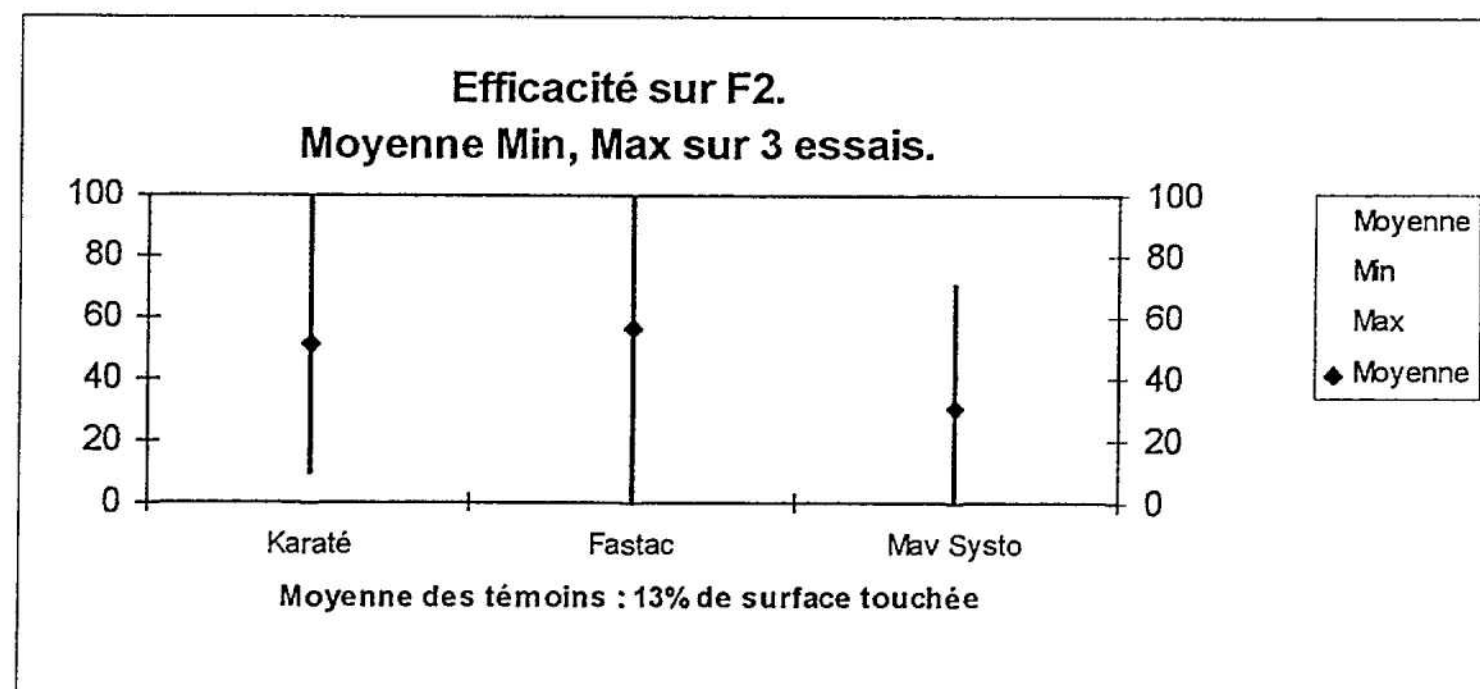
Surface foliaire touchée sur F1

Notation	Essai	Moyenne	Seuil	Signification	Puis.	Etr	MAVRIK SYSTO	FASTAC	ENDURO	KARATE	TEMOIN
IMINEF1	PDL-49	1.86	5	Significatif	81	0.95	2.12	1.93	0.06	2.62*	2.59
	NK2						b	b	a	b*	b
	Dun						=	=	<	=	=
	Eff						18.1	25.5	97.9	0.0	0.0*
	BN-14	2.81	5	Non Signif.	10	4.51	2.00	3.75		1.25*	4.25
	Eff						52.9	11.8		70.6	0.0*
	CEN-37	7.41	5	Interaction	99	0.82	1.85	0.20		0.05*	17.90
	NK2						b	a		a*	c
	Dun						>	=		=	>
	Eff						89.7	98.9		99.7	0.0*
	Moy.gen						53.57	45.40	97.90	56.77	0.00
	Minimum						18.10	11.80	97.90	0.00	0.00
	Maximum						89.70	98.90	97.90	99.70	0.00
	E.t						29.23	38.24	0.00	41.86	0.00

Surface foliaire touchée sur F2

Notation	Essai	Moyenne	Seuil	Signification	Puls.	Etr.	MAVRIK SYSTO	FASTAC	ENDURO	KARATE	TEMOIN
IMINEF2	PDL-49	1.42	5	Significatif	87	0.80	2.08	1.17	0.12	1.06*	2.66
	Nk2						b	ab	a	ab*	b
	Dun						=	=	=	=	>
	Eff						21.6	55.9	95.5	60.0	0.0*
	BN-14	15.25	5	Non Signif.	15	2.55	15.75	16.25		13.75*	15.25
	Eff						0.0	0.0		9.8	0.0*
	CEN-37	10.70	5	Significatif	99	1.12	6.45	0.25		0.15*	21.55
	Nk2						b	a		a*	c
	Dun						>	=		=	>
	Eff						70.1	98.8		99.3	0.0*
	Moy.gen						30.57	51.57	95.50	56.37	0.00
	Minimum						0.00	0.00	95.50	9.80	0.00
	Maximum						70.10	98.80	95.50	99.30	0.00
	E.t						29.31	40.45	0.00	36.63	0.00





Fréquence des mines mortes et vivantes

Essai Lieury

Notation	Essai	Moyenne	Seuil	Signification	Puis.	Etr	MAVRIK SYSTO	FASTAC	ENDURO	KARATE	TEMOIN
FMINMF2 mines mortes	BN-14 Nk1 Dun Eff	47.94	5	Significatif	99	3.49	63.50 a = 0.0	65.00 a = 0.0		63.25* a* = 0.0	0.00 b < 0.0*
FMINVF2 mines vivantes	BN-14 Nk2 Dun Eff	27.50	5	Significatif	99	2.36	11.00 a = 85.0	14.00 a = 80.9		11.75* a* = 84.0	73.25 b > 0.0*

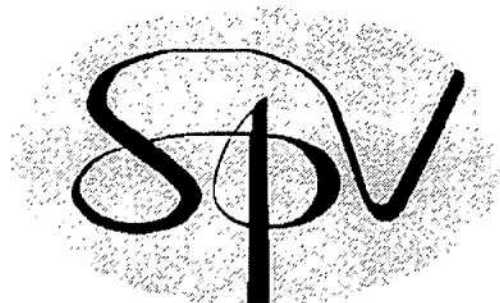
Longueur des mines

Essai Meigné le Vicomte

Notation	Essai	Moyenne	Seuil	Signification	Puis.	Etr	MAVRIK SYSTO	FASTAC	ENDURO	KARATE	TEMOIN
LMINF1	PDL-49 Nk2 Dun Eff	4.35	5	Significatif	89	1.72	4.47 b = 17.9	5.73 b = 0.0	0.50 a < 90.8	5.63* b* = 0.0	5.45 b = 0.0*
LMINF2	PDL-49 Nk2 Dun Eff	5.37	5	Significatif	90	2.00	6.43 b = 18.9	6.23 b = 21.5	0.88 a < 89.0	5.40* b* = 31.9	7.93 b = 0.0*

RENDEMENT

Notation	Essai	Moyenne	Seuil	Signification	Puis.	Etr	MAV SYS	FASTAC	ENDURO	KARATE	TEMOIN
Rendement	PDL-49	36.36	5	Non Signif.	33	0.85	36.53	37.00	36.42	36.29*	35.55
	BN-14	71.58	5	Non Signif.	13	5.57	72.17	68.56		71.85*	73.73
	CEN-37	80.69	5	Significatif	85	1.46	81.25	80.74		83.26*	79.54
	Nk1 Dun						ab = =	ab = =		a* = =	b < =



MINISTERE de l'AGRICULTURE et de la PECHE
Directions Régionales de l'Agriculture et de la Forêt
SERVICES REGIONAUX DE LA PROTECTION DES VEGETAUX
CENTRE et CHAMPAGNE ARDENNE

BP 210
45403 FLEURY LES AUBRAIS CEDEX
Téléphone : 36.22.11.11 - Fax : 38.84.19.79

BP 1154
51056 REIMS CEDEX
Téléphone : 26.09.06.43 - Fax : 26.87.39.33

ministère de l'**agriculture** et de la **pêche**

RAPPORT NATIONAL des EXPERIMENTATIONS - 1994

Insecticides sur PUCERONS des EPIS du BLE tendre d'hiver
(Thème CPUC194)

Rédacteur

Ce compte rendu a été rédigé par Olivier PILLON du Service Régional de CHAMPAGNE ARDENNE.

Validations des Essais

Validation des Essais

Essai	Niveau Infestation	Respect du Protocole	Comportement Normal Réf.	Cpuc1.93 A /Référence	Cpuc1.93 A /Témoin	Cpuc1.94.A /Référence	Cpuc1.94.A /Témoin	Cpuc2.94.B /Référence	Cpuc2.94.B /Témoin	Cymbush /Référence	Cymbush /Témoin	Decis WG2 /Référence	Decis WG2 /Témoin	Tomahawk /Référence	Tomahawk /Témoin
44-012	Moyen	OUI	OUI	= référence	> Témoin	= référence	> Témoin	= référence	> Témoin	= référence	> Témoin	= référence	> Témoin	= référence	> Témoin
61-012	Moyen	OUI	OUI	= référence	> Témoin			= référence	> Témoin	= référence	> Témoin				
77-009	Moyen	NON	OUI	= référence	> Témoin			= référence	> Témoin	= référence	> Témoin				
35-022	Moyen	OUI	OUI	= référence	> Témoin	= référence	> Témoin	= référence	> Témoin	= référence	> Témoin	= référence	> Témoin	= référence	> Témoin
35-023	Faible	OUI	OUI	= référence	> Témoin	= référence	> Témoin	= référence	> Témoin	= référence	> Témoin	= référence	> Témoin	= référence	> Témoin
27-014		NON	OUI	= référence		= référence		= référence		= référence		= référence		= référence	
27-015	Moyen	NON	OUI	= référence	> Témoin	= référence	> Témoin	= référence	> Témoin	= référence	> Témoin	= référence	> Témoin	= référence	> Témoin
10-014	Moyen	OUI	OUI	= référence	> Témoin	= référence	> Témoin	= référence	> Témoin	= référence	> Témoin	= référence	> Témoin	= référence	> Témoin

Présentation du Programme d'Application

L'application unique de chaque insecticide expérimenté est réalisée conformément au protocole.

II DESCRIPTION DES ESSAIS

Description des essais, insecticides sur pucerons des épis.

Essai	Région	Dp	Exploitant	Lieu	Dispo	Témoin	Surf.tot	Surf.Rec
44-012	PAYS DE LOIRE (S.R.P.V. Angers)	44	M. DENORT	NORT/ERDRE	4 Blocs	randomisé	20.0 m2	15.0 m2
61-012	BASSE NORMANDIE	61	M LESIEUR	REVEILLON	4 Blocs	randomisé	43.2 m2	
77-009	ILE DE FRANCE	77	C. GOETHALS	CHAUMES EN BRIE	3 Blocs	randomisé	24.0 m2	
35-022	BRETAGNE	35	M BIGOT	AMANLIS	4 Blocs	randomisé	18.0 m2	
35-023	BRETAGNE	35	GRUHEL FAYER	CHATEAUBOURG	4 Blocs	randomisé	18.0 m2	
10-014	CHAMPAGNE ARDENNES (AUBE - HAUTE-MARNE)	10	GAEC THOYER	TROYES	4 Blocs	randomisé	125.0 m2	
27-014	HAUTE NORMANDIE (ROUEN)	27	J.MARC	ALIZAY	4 Blocs	exclus	70.0 m2	
27-015	HAUTE NORMANDIE (ROUEN)	27	JC CLOUET	ETREPAGNY	4 Blocs	randomisé	66.0 m2	

III CONDITIONS CULTURALES

Questions du Rapporteur

Essai	Variété	Précédent Cultural	Date de Semis	Nbre de pucerons/épi à T1
44-012	THESEE	MAIS	25-10-93	4,5
61-012	APOLLO	BLE	25-10-93	2,1
77-009	SCIPION	COLZA	22-10-93	2,0
35-022	RITMO	MAIS	29-10-93	2,7
35-023	-	POIS	15-11-93	0,8
10-014	SCIPION	POIS	08-10-93	8,2
27-014	BIEVER	POIS	12-10-93	4,1
27-015	THESEE	COLZA	12-10-93	5,8

IV CONDITIONS DE TRAITEMENT

Conditions de traitement

Essai	Modalité	Date	Stade	T °C	Vol I	R.Plan	R.Dose	R.Date	I.Pluie	I.Vent
44-012		*21-05-94	Début floraison	17.0	300 l	Oui	Oui	Oui	OUI	OUI
61-012		01-07-94	Fin floraison	29.0	250 l	Oui	Oui	Oui	Non	Non
77-009		13-06-94	Fin floraison	24.0	185 l	Oui	Oui	Oui	Non	OUI
35-022		*28-06-94	Amande Aqueuse	*29.0	300 l	Oui	Oui	Oui	Non	OUI
35-023		21-06-94	Amande Aqueuse	20.0	300 l	Oui	Oui	Oui	OUI	OUI
10-014		17-06-94	Grain Laiteux	23.2	200 l	Oui	Oui	Oui	Non	Non
27-014		30-06-94	Grain Laiteux		350 l	Oui	Oui	Oui	Non	Non
27-015		24-06-94	Grain Laiteux		350 l	Oui	Oui	Oui	Non	Non

VI OBSERVATIONS ET NOTATIONS

Notations du nombre de pucerons par épi à T+ 2 jours

Essai	Notation	Moyenne	Seuil	Signification	Puis.	Etr	TEMOIN	DECIS CE	Cymbush	Cpuc193A	Cpuc194A	Cpuc294B	Tomahawk	Decis WG2
61-012	T + 2 js Eff	0.7	5	Interaction	14	0.51	1.00 0.0*	0.50* 48.8	0.70 34.1	0.70 36.6		0.80 24.4		
77-009	T + 2 js Eff	2.1	5	Non Signif.	21	1.68	3.40 0.0*	2.30* 32.7	1.60 52.5	0.70 80.2		2.50 24.8		
35-022	T + 2 js Nk Dun Eff	0.9	5	Significatif	75	0.42	1.40 b = 0.0*	0.80* ab* = 45.5	0.70 ab = 52.7	1.20 ab = 14.5	1.10 ab = 23.6	0.90 ab = 36.4	0.90 ab = 36.4	0.60 ab = 58.2
35-023	T + 2 js Nk Dun Eff	0.2	5	Interaction	98	0.25	1.00 b 0.0*	0.10* a* 90.5	0.10 a 92.9	0.30 a 73.8	0.20 a 81.0	0.10 a 95.2	0.10 a 95.2	0.10 a 90.5
10-014	T + 2 js Nk Dun Eff	0.2	5	Interaction	99	0.12	0.80 b > 0.0*	0.10* a* = 84.8	0.20 a = 78.8	0.10 a = 90.9	0.10 a = 93.9	0.10 a = 87.9	0.10 a = 87.9	0.10 a = 87.9
27-014	T + 2 js Eff	0.3	5	Interaction	67	0.26		0.20* 0.50	0.50	0.10	0.20	0.30	0.30	0.50

Notations du nombre de pucerons par épi à T+ 7 jours

Essai	Notation	Moyenne	Seuil	Signification	Puis.	Etr	TEMOIN	DECIS CE	Cymbush	Cpuc193A	Cpuc194A	Cpuc294B	Tomahawk	Decis WG2
44-012	T + 7 js Nk Dun Eff	0.3	5	Interaction	99	0.24	1.10 b > 0.0*	1.10 b > 0.0*	0.10 a = 88.6	0.10 a = 88.6	0.10 a = 90.9	0.00 a = 100.0	0.40 a = 61.4	0.10 a = 90.9
61-012	T + 7 js Eff	1.5	5	Non Signif.	28	0.63	1.80 0.0*	1.00* 42.3	1.40 23.9	1.90 0.0		1.30 28.2		
77-009	T + 7 js Eff	4.9	5	Non Signif.	42	2.85	7.70 0.0*	4.90* 35.7	2.90 61.7	1.80 76.5		7.30 5.2		
35-023	T + 7 js Nk Dun Eff	0.5	5	Significatif	93	0.27	1.20 b > 0.0*	0.30* a* = 76.6	0.50 a = 55.3	0.40 a = 70.2	0.40 a = 70.2	0.40 a = 68.1	0.40 a = 68.1	0.50 a = 59.6
10-014	T + 7 js Nk Dun Eff	0.5	5	Interaction	99	0.16	1.30 b > 0.0*	0.20* a* = 82.7	0.30 a = 75.0	0.20 a = 86.5	0.30 a = 80.8	0.30 a = 76.9	0.10 a = 100	0.30 a = 87.9
27-015	T + 7 js Nk Dun Eff	2.3	5	Interaction	99	1.21	8.50 b > 0.0*	0.30* a* = 96.5	0.60 a = 92.9	1.30 a = 85.3	0.70 a = 91.8	1.00 a 87.9	0.50 a = 93.8	0.90 a = 89.4

Notations du nombre de pucerons par épi à T+ 14 jours

Essai	Notation	Moyenne	Seuil	Signification	Puis.	Etr	TEMOIN	DECIS CE	Cymbush	Cpuc193A	Cpuc194A	Cpuc294B	Tomahawk	Decis WG2
44-012	T + 14js Nk Dun Eff	0.7	5	Significatif	99	0.41	1.70 c > 0.0*	0.40* a* = 77.9	0.20 a = 86.8	0.20 a = 91.2	0.50 a = 69.1	0.10 a = 92.6	1.30 bc > 25.0	0.80 ab = 51.5
61-012	T + 14js Nk Dun Eff	0.6	5	Significatif	89	0.27	1.10 b > 0.0*	0.20* a* = 81.8	0.80 ab > 31.8	0.40 a = 68.2		0.50 a = 59.1		
35-022	T + 14js Nk Dun Eff	2.6	5	Significatif	84	1.24	3.30 b = 0.0*	3.70* b* = 0.0	2.70 ab = 17.4	3.20 b = 4.5	3.40 b = 0.0	2.40 ab = 28.8	0.50 a < 86.4	1.40 ab = 58.3
35-023	T + 14js Nk Dun Eff	2.8	5	Significatif	98	0.92	1.30 a = 0.0*	2.20* ab* = 0.0	2.80 ab = 0.0	3.80 bc = 0.0	2.50 ab = 0.0	4.70 c > 0.0	1.30 a = 0.0	3.70 bc = 0.0
10-014	T + 14js Nk Dun Eff	0.9	5	Significatif	88	0.25	1.00 ab = 0.0*	1.00* ab* = 4.9	1.20 b = 0.0	0.60 a = 41.5	0.80 ab = 19.5	1.00 ab = 7.3	0.60 a = 46.3	1.20 b = 0.0

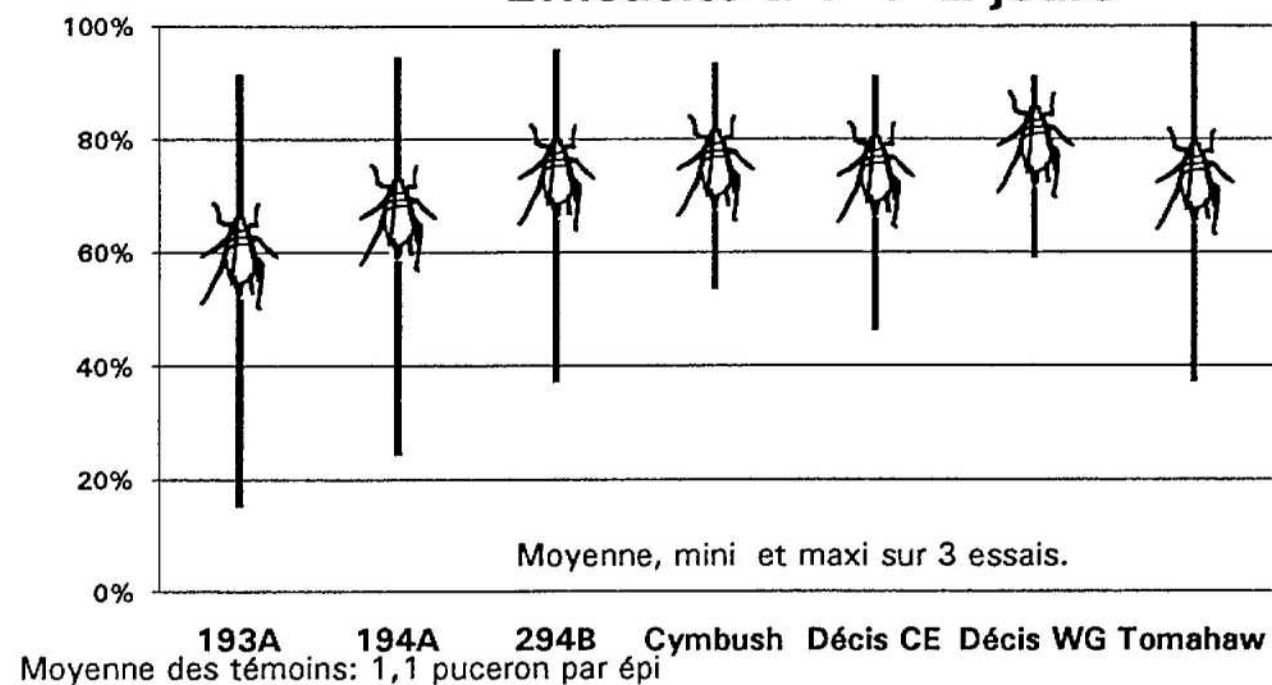
Notations, Fréquence d'épis colonisés

Essai	Notation	Moyenne	Seuil	Signification	Puis.	Etr	TEMOIN	DECIS CE	Cymbush	Cpuc193A	Cpuc194A	Cpuc294B	Tomahawk	Decis WG2
77-009 Eff	F% 2 js	15.07	5	Interaction	19	14.84	28.67* 0.0*	14.67 48.8	12.00 58.1	6.00 79.1		14.00 51.2		
44-012 Nk2 Dun Eff	F% 7 js	16.38	5	Interaction	99	5.50	34.50* b* = 0.0*	34.50* b* = 0.0*	8.50 a < 75.4	4.50 a < 87.0	8.50 a < 75.4	2.00 a < 94.2	26.50 b = 23.2	12.00 a < 65.2
77-009 Eff		34.67	5	Non Signif.	18	17.99	47.33* 0.0*	36.67 22.5	29.33 38.0	21.33 54.9		38.67 18.3		
44-012 Nk2 Dun Eff	F%14 js	12.81	5	Interaction	99	4.77	31.50* c* = 0.0*	31.50* c* = 0.0*	7.00 a < 77.8	2.50 a < 92.1	6.00 a < 81.0	0.50 a < 98.4	17.50 b < 44.4	6.00 a < 81.0

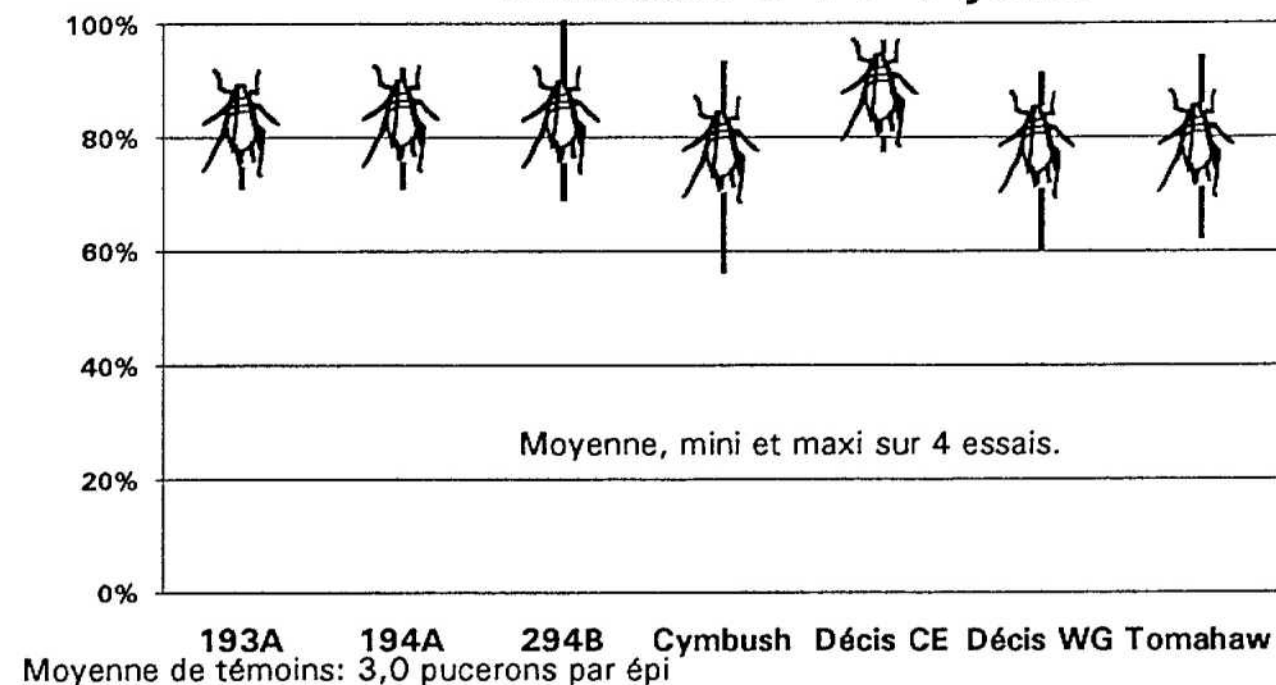
Notations, à la récolte

Essai	Notation	Moyenne	Seuil	Signification	Puis.	Etr	TEMOIN	DECIS CE	Cymbush	Cpuc193A	Cpuc194A	Cpuc294B	Tomahawk	Decis WG2
44-012	Recolte	86.70	5	Non Signif.	14	2.61	87.77*	87.52	85.42	86.67	86.67	86.14	86.43	84.75
44-012	P.S.	76.13	5	Non Signif.	59	0.61	75.65	76.18*	75.53	76.73	76.10	76.47	76.23	76.15

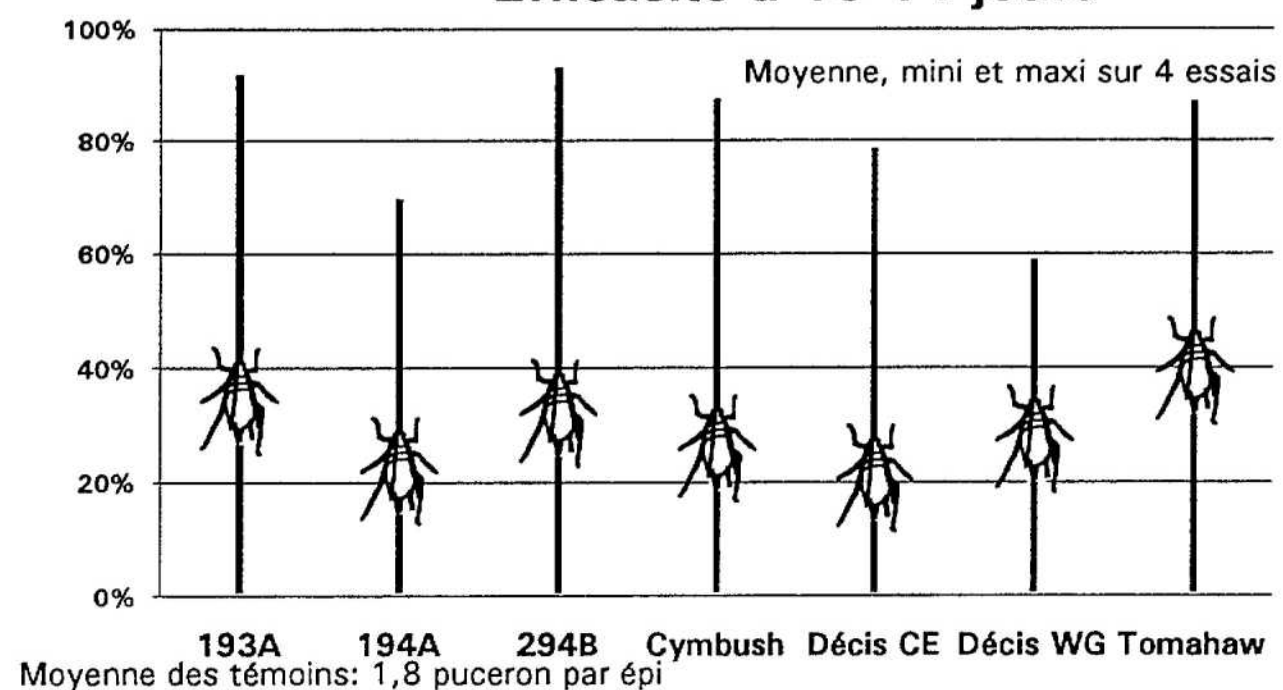
Efficacité à T + 2 jours



Efficacité à T + 7 jours



Efficacité à 10-14 jours



VII CONCLUSIONS

A T +2 jours, l'efficacité moyenne des insecticides sur des petites colonies (1,1 puceron par épi) est de l'ordre de 60 à 80 %. Les résultats les plus irréguliers d'un essai à l'autre sont ceux de la modalité Cpuc1.93.A. A noter également que la moyenne des efficacités de la modalité DECIS CE est de 60.5%.

A T + 7 jours, l'efficacité insecticide est globalement accrue du fait d'une augmentation des populations dans les parcelles témoins (de 1,1 à la date T+2 à 3,0 pucerons par épi à T+7 jours). Parallèlement, les colonies présentes à sur les modalités traitées sont en très légères progressions par rapport à celles observées à T+2 jours. Les résultats varient peu d'un essai à l'autre.

A T + 14 jours, "l'efficacité" moyenne des insecticides étudiés est de l'ordre de 20-40%. Ces résultats sont liés, d'une part à la faible rémanence des produits et d'autre part au contrôle des populations par les auxiliaires (dans les témoins uniquement).

Les insecticides expérimentés cette année n'apportent rien de plus que la référence DECIS CE

